



GRAU EN ÒPTICA I OPTOMETRIA

TREBALL FINAL DE GRAU

DMAE I QUALITAT DE VIDA. ANÀLISI D'ARTICLES PUBLICATS

JOSEP BORRÀS BLASCO

**DIRECTORES: M. ROSA BORRÀS GARCIA
M. ELVIRA PERIS MARCH**

DEPARTAMENT D'ÒPTICA I OPTOMETRIA

12 DE JUNY DE 2019

AGRAÏMENTS

Primer de tot, agrair a les meves dues tutores d'aquest treball, Maria Rosa Borràs Garcia i Maria Elvira Peris March, per guiar-me i dirigir-me el treball i ajudar-me en tots els dubtes sorgits.

A l'òptica Macià, especialment a l'Anna Bueso, per deixar-me realitzar les pràctiques a la seva òptica i veure pacients afectats de la patologia que he estudiat, la DMAE.

A l'òptica La Creu Blanca SL., per ensenyar-me a tractar pacients amb DMAE i veure com graduar-los, en especial al Josep Ramon Nebot Ripoll, que m'ha facilitat algun article actualitzat que parla sobre la DMAE.

Per últim, a totes aquelles persones que m'han estat recolzant aquest període de temps, tant familiars com amics.



GRAU EN OPTICA I OPTOMETRIA

DMAE I QUALITAT DE VIDA. ANÀLISI D'ARTICLES PUBLICATS.

RESUM

Actualment l'anàlisi d'articles publicats és una eina que s'utilitza en moltes ocasions tant per investigació com per cercar implicacions per trobar un buit de investigació. Les seves finalitats són descobrir la idea directriu de l'estudi, trobar els punts forts i dèbils de l'article i proposar una millora mitjançant plantejaments per damunt de l'autor, i això es fa analitzant part per part l'article seguint unes normes i assegurant que l'article té un grau de control sobre el tema estudiat, és a dir, que la informació citada sigui actualitzada.

En aquest treball, es fa una anàlisi de tres articles publicats en anys diferents relacionats amb la degeneració macular associada a l'edat i com afecta a la qualitat de vida dels individus afectats des de diferents perspectives.

En resum, es tracta d'aprofundir en el tema de la DMAE i la qualitat de vida i aprendre a analitzar un article publicat per tal de poder utilitzar aquesta eina per la formació continuada en els pròxims anys.



GRADO EN OPTICA I OPTOMETRIA

DMAE Y CALIDAD DE VIDA. ANÁLISIS DE ARTÍCULOS PUBLICADOS.

RESUMEN

Actualmente la análisis de artículos publicados es una herramienta que se utiliza en muchas ocasiones tanto en investigación como en buscar implicaciones para encontrar un vacío de investigación. Sus finalidades son descubrir la idea directriz del estudio, encontrar los puntos fuertes y débiles del artículo i proponer una mejora mediante planteamientos por encima del autor, y eso es hace analizando parte por parte el artículo siguiendo unas normas y asegurando que el artículo tiene un grado de control sobre el tema estudiado, es decir, que la información citada sea actualizada.

En este trabajo, se hace una análisis de tres artículos publicados en años distintos relacionados con la degeneración macular asociada a la edad y como afecta a la calidad de vida de los individuos afectados des de diferentes perspectivas.

En resumen, se trata de profundizar en el tema de la DMAE y la calidad de vida y aprender a analizar un artículo publicado para poder utilizar esta herramienta para la formación continua en los próximos años.



DEGREE IN OPTICS AND OPTOMETRY

AMD AND QUALITY OF LIFE. ANALYSIS OF PUBLISHED ARTICLES.

ABSTRACT

Nowadays, the analysis of published articles is a tool which has been used many times both in research and in implications to find a research vacuum. Its purposes are to discover the guiding idea of the study, to find the strengths and weaknesses of the article and to propose an improvement through approaches above the author. This is achieved by analysing part of the article following some rules and ensuring that the article has a degree control over the subject studied; that is, that the information cited is updated.

In this work, an analysis is made of three articles published in different years related to AMD and how it affects the quality of life of affected people from different perspectives.

In short, it is about deepening the topic of the AMD, the quality of life; learning to analyse an article published and being able to use this tool in the next years.

ÍNDEX

OBJECTIUS.....	1
INTRODUCCIÓ.....	2
PART I: MARC TEÒRIC.....	4
1.Degeneració macular associada a l'edat (DMAE).....	4
2.Conceptes de qualitat de vida.....	8
3.DMAE i qualitat de vida.....	9
4.Lectura crítica d'articles.....	11
4.1 Anàlisi de l'estructura seqüencial.....	11
PART II: ANÀLISI CRÍTIC D'ARTICLES.....	17
1. Article 1: "Visual acuity and contrast sensitivity are two important factors affecting vision-related quality of life in advanced age-related macular degeneration	17
2. Article 2 "Prevalence and impact of depressive symptoms in patients with age-related macular degeneration.....	27
3. Article 3: "Age-related Macular Degeneration and Quality of Life in Latinos".....	35
CONCLUSIONS MEMÒRIA.....	45
BIBLIOGRAFIA.....	47
ANNEXOS.....	49



OBJECTIUS

Els principal objectiu d'aquest treball és aprendre a realitzar una lectura crítica d'article científics en ciències de la salut, s ja que és una eina que pot ésser molt utilitzada per la formació continuada a al llarg de la vida professional.

L'altre objectiu és aprofundir en el tema de la DMAE i la qualitat de vida aplicant la lectura crítica d'articles. Aprendre quins són els principals factors que afecten a la qualitat de vida relacionada amb la visió i de quina manera s'avalua.

Finalment, polir el saber distingir les principals característiques d'un fons d'ull o una OCT d'una DMAE, ja sigui per distingir quin tipus de DMAE és o si es correspon a alguna altra patologia que afecti al pol posterior de l'ull. També saber quines proves són les que fan diagnosticar una DMAE, com l'agudesia visual o la sensibilitat al contrast.

INTRODUCCIÓ

La proposició d'aquest treball és la formació d'un aspecte que no es dona al llarg de tot el grau, el qual és la lectura crítica d'articles, i l'he escollit perquè em sembla que pot ésser una eina que puc fer servir en un futur. Aquest instrument el farem servir per analitzar 3 articles que parlen sobre la degeneració macular associada a l'edat (DMAE) i com afecta a la qualitat de vida des de 3 perspectives diferents, un de com afecta l'agudesia visual i la sensibilitat al contrast a la qualitat de vida, l'altre de la prevalença de la depressió en pacients amb DMAE i finalment, la relació entre la DMAE i la qualitat de vida en la població llatina dels Estats Units.

A continuació es descriu la organització i estructura del present treball. Com el seu títol indica, en aquest estudi es realitza una lectura crítica de 3 articles en anglès relacionats amb la DMAE i com afecta a la qualitat de vida.

El marc teòric és el primer apartat que ens trobem en el treball, i en ell primer es parla sobre el que és la DMAE, després sobre el que és la qualitat de vida, seguidament com s'associen la DMAE amb la qualitat de vida i finalment una explicació de com analitzar un article científic.

Primer parlem de que és la DMAE, quina prevalença té, quins tipus de DMAE existeixen, quins són els factors de risc, els símptomes, el diagnòstic, el tractament i algunes recomanacions. A continuació, es parla en termes generals del que s'entén per qualitat de vida i quins models es segueixen principalment per determinar quin tipus de qualitat de vida té una persona. Finalment, s'associa la DMAE amb els principals factors de la qualitat de vida que es veuen afectats.

Aquest petit marc teòric es previ a la lectura crítica, que és el realment important del treball, ja que la base és analitzar els 3 articles sobre un tema que coneixem i abans de començar a fer-ho trobem correcte escriure les idees principals del tema escollit per així no desorientar-se a l'hora de llegir els articles.

La lectura crítica tracta d'analitzar cada apartat un per un de l'article científic per tal que segueixi una sèrie de normes i una coherència, i sigui acceptat i fet servir per alguna futura investigació. En termes generals, es tracta d'interpretar, jutjar i proposar.

Dels articles treballats, el primer parla de com afecta l'agudesia visual i la sensibilitat al contrast a la qualitat de vida relacionada amb la visió en pacients que pateixen DMAE. El segon parla de la prevalença i l'impacte dels símptomes de depressió en pacients afectats de DMAE. Per últim, el tercer parla de la relació entre la DMAE i la qualitat de vida en la població llatina de Los Angeles, Estats Units.

En resum, es farà una lectura crítica de tots els articles mencionats anteriorment.

PART I: MARC TEÒRIC

1. DEGENERACIÓ MACULAR ASSOCIADA A L'EDAT (DMAE)

La degeneració macular associada a l'edat (DMAE) és una malaltia degenerativa ocular que provoca alteracions visuals importants a l'afectar al centre de la retina, la màcula, per el que provoca una reducció notable del camp visual central i de la visió dels detalls, tant de lluny com de prop. (Bian et al. 2018)

És una malaltia ocular multifactorial, amb diversos factors de risc coneguts. La DMAE està associada a anomalies de druses i pigmentacions situades a la màcula associades amb la progressió de l'atròfia geogràfica i/o la neovascularització coroïdal. (Hart et alt 2019) També s'indica que la DMAE pot causar ceguera irreversible i és la principal causa de deficiència visual en ancians de descendència europea. ([Colijn et alt 2017](#))

Segons estudis on van participar 42.080 individus europeus d'una mitjana d'edat entre 65 i 69 anys, amb una petita dominància del gènere femení (55%), la prevalença de la DMAE en tots els grups d'edat estudiats variava per estudi entre el 2,3% i 16,8 % per a la DMAE seca i entre el 0,2% i el 5,8 % per a la humida. La prevalença de la DMAE va augmentar des de zero en el grup d'edat més jove fins al 9,8% (95% IC: 6,3% i 13,3%) per a aquells dels grups d'edats més grans. En conjunt, les persones majors de 70 anys, la prevalença global era de 13,2% per a la seca i de 3,0% per a la humida. ([Colijn et alt 2017](#))

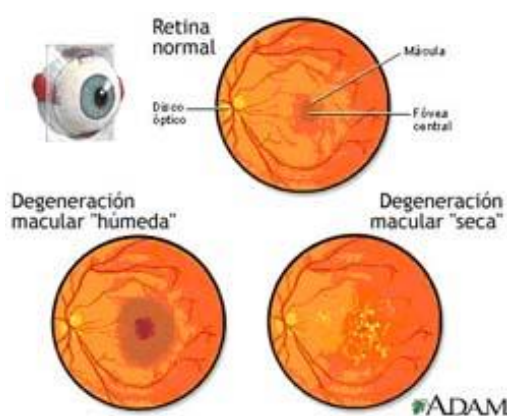


Fig. 1.: Retina sana VS retina afectada (Lopez et alt 2012)

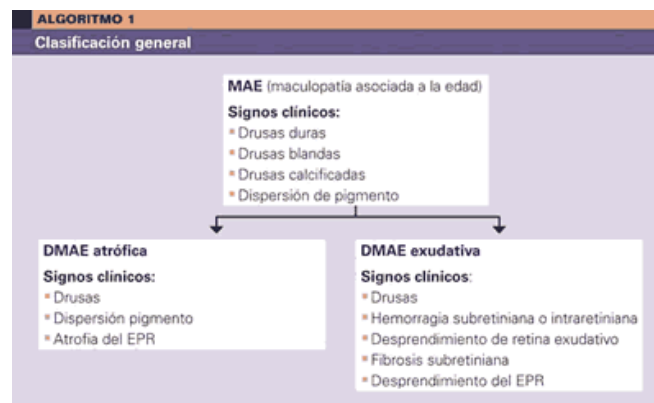


Fig. 2: Esquema dels tipus de DMAE (Ruiz et alt 2019)

Existeixen dos tipus de DMAE, per una banda, la DMAE seca, que afecta al 80% dels pacients i es caracteritza per una evolució lenta i progressiva de la malatia. En aquest cas, s'acumulen les druses a la màcula, tant les petites que se situen a la perifèria com les grans que es troben al centre, les quals es van unint i cada cop es fan més grans, afectant així a la visió (figura.3). Per altra banda, hi ha la DMAE humida, que es caracteritza per l'aparició de nous vasos sanguinis de parets primes, la majoria fenestrats, que acaben produint hemorràgies a la màcula. La pèrdua de visió és ràpida, en diferència a la seca (figura 4) (Bolívar, 2019).

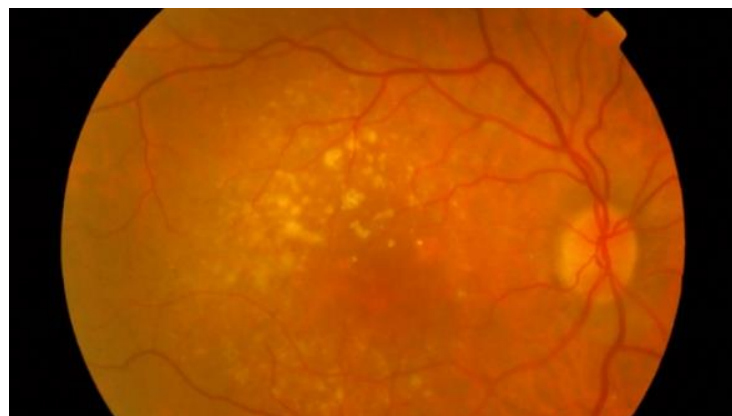


Fig. 3: DMAE seca on s'observen druses centrals (Bolívar, 2019)

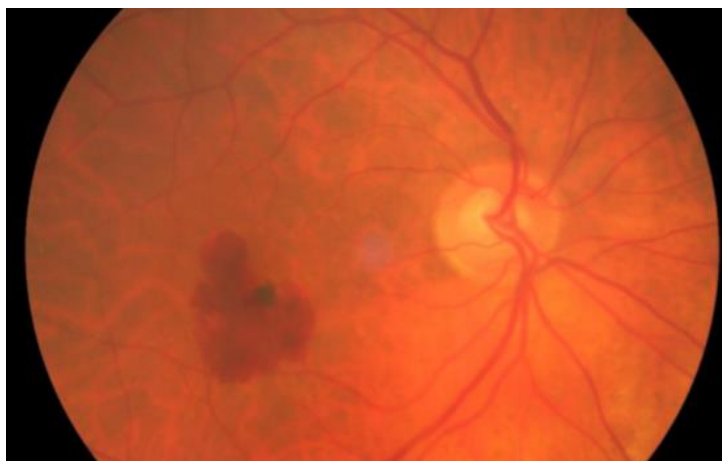


Fig. 4: DMAE humida on observem una hemorràgia (Bolívar 2019)

Aquesta malaltia provoca un deteriorament progressiu de les cèl·lules de la màcula i de l'epiteli pigmentari de la retina, que són les principals causants de la reducció de l'agudes visual, d'aquesta manera es produeix un reducció de independència de les tasques quotidianes del dia a dia, com per exemple llegir, cosir, veure la televisió, etc. Normalment aquest deteriorament és degut a l'envelliment de la retina, però també hi ha altres factors que poden facilitar l'aparició de la malaltia.

El factor de risc clau per aquesta malaltia, com el seu propi nom indica, és l'edat, les persones més grans de 65 anys. Diversos estudis han demostrat que un dels factors de risc més important per l'aparició de la DMAE, que afecta per igual a tots els continents, és el tabaquisme. A més també influeixen la obesitat i el plasma elevat de fibrinogen a l'igual que la hipertensió severa, que està més relacionada amb la DMAE humida (Hart et al, 2019).

Els principals símptomes d'aquesta malaltia són la visió distorsionada dels objectes i l'aparició d'escotomes absoluts o relatius. Aquesta malaltia només afecta a la visió central. La seva pèrdua impedirà llegir o reconèixer cares de persones. La resta de la retina normalment es conserva funcional, això permet una bona visió perifèrica que facilita la mobilitat del pacient i li permet anar pel carrer o per casa seva sense cap ajuda (Hart et al, 2019).

La principal prova diagnòstica, entre d'altres, de la patologia DMAE és la reixeta d'Amsler, la qual estudia els 20° centrals de la retina al fixar al punt negre central. Un pacient afectat, mostrarà principalment metamorfòsies, on les línies de la reixeta no són paral·leles i

tampoc estan quietes, i un escotoma central, que explica l'afectació de la màcula degut a l'alteració ocular (López et al., 2012).

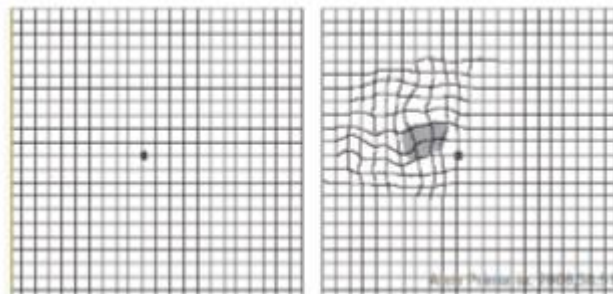


Fig. 5: Reixeta Amsler. A la dreta s'observa el que ha de veure un ull sa i a l'esquerra s'observa el que ha de veure un ull afectat per DMAE (López et al., 2012)

L'estudi de B. Feigl et al. l'any 2006 es va determinar que la pèrdua funcional que es produeix a la primera etapa de la DMAE seca es pot donar per tres causes: disminució de la sensibilitat dels fotoreceptors, per el dany post-receptor o per el dany a teixits involucrats amb la malaltia ocular com l'epiteli pigmentari de la retina, la membrana de Bruch o la coroides, l'estudi indica que és important saber quina àrea de l'ull està afectada per tal d'establir quin tipus de tractament s'ha d'aplicar (Feigl 2006).

Aquesta malaltia és crònica, però existeixen tractaments per pal·liar-la o evitar que hi hagi una major pèrdua de visió. Així doncs, els medicaments anti-angiogènics, la teràpia amb làser i la laseroteràpia fotodinàmica, són els tractaments més utilitzats, on tots tres funcionen per la DMAE humida ja que impedeixen la formació de nous vasos sanguinis. Un estudi anomenat AREDS ha demostrat que la ingestió de vitamines (C, D, beta-caroté, zinc i coure) pot disminuir el risc de pèrdua de visió en algunes persones amb DMAE seca avançada. Finalment, existeixen mètodes experimentals com la cirurgia sub-macular on s'eliminen els vasos o teixits anormals o la translocació de la retina en la qual es destrueixen els vasos anormals inaccessibles amb làser sota la màcula. En resum, com més aviat es diagnostiqui la presència de DMAE, més probabilitats haurà de tractar-la (Michalska et al., 2015).

Existeixen unes recomanacions per tal de prevenir la malaltia com poden ser la modificació de l'estil de vida canviant la dieta, fent activitats física, deixant de fumar, evitar la llum

solar, controlar les afeccions sistemàtiques com l'obesitat, la hipertensió, etc i finalment ingerir suplements antioxidants i minerals (Hart et al, 2019).

2. CONCEPTE DE QUALITAT DE VIDA

El concepte de qualitat de vida es defineix com el conjunt de factors que contribueixen a fer més agradable i valuosa la vida. Es determina com la correlació existent entre un determinat nivell de vida objectiu, d'un grup de població determinat y la seva corresponent valoració subjectiva (satisfacció, benestar..) (Fernández et al, 2010)

En les últimes dècades, s'ha acotat qualitat de vida segons la salut de l'individu deixant de banda factors culturals, polítics o socials, anomenant-los "Qualitat de vida no associada a la salut". Per tant, aquest estudi es basarà en l'afectació de qualitat de vida en factors de salut, ja que es parla d'una degeneració ocular (Fernández et al, 2010).

El model de la Classificació Internacional del Funcionament (CIF) constitueix el marc conceptual de la OMS perquè es basa en dos principis fonamentals per l'estructuració dels serveis sanitaris i el nivell de qualitat de vida, la universalitat, el que és comú a tots els individus, i la continuïtat, que marca si la persona està capacitada o no per afrontar i seguir amb la malaltia (Fernández et al, 2010).

La CIF consta de tres components vitals per determinar la qualitat de vida, el primer és les funcions corporals i estructures corporals, que té a veure tant amb la funció fisiològica com en la psicològica. El segon component és l'activitat, que limita les tasques que pot realitzar una persona. Finalment, el tercer és la participació, que es refereix al tant per cent de contribució en les situacions socials i les seves conseqüents restriccions (Fernández et al, 2010). (Figura 2.1)

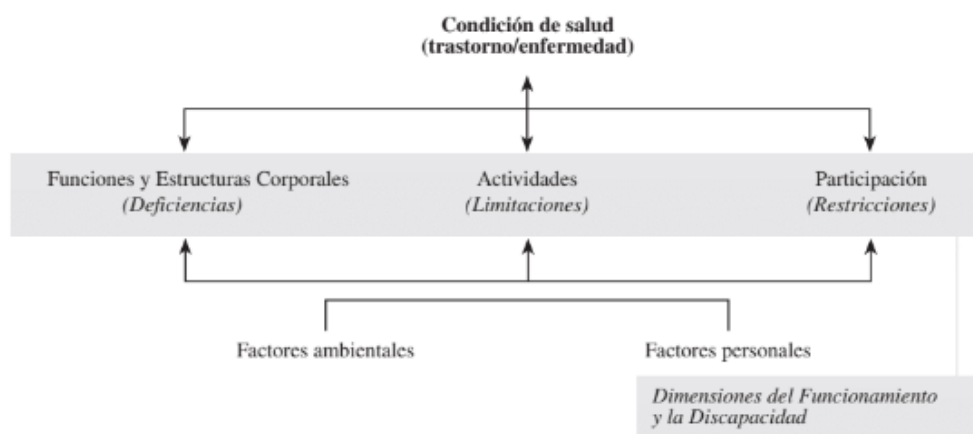


Fig. 6: Model integral del funcionament i la discapacitat que serveix de fonament a la CIF (Fernández et al, 2009).

3. DMAE I QUALITAT DE VIDA

Aquesta malaltia ocular impedeix actuar a la persona com ho feia en un passat ja que afecta a molts dels aspectes de la nostra vida, incloent, per exemple, on vivim i com vivim, abastant factors de la vida tals com circumstàncies familiars, finances i satisfacció laboral.

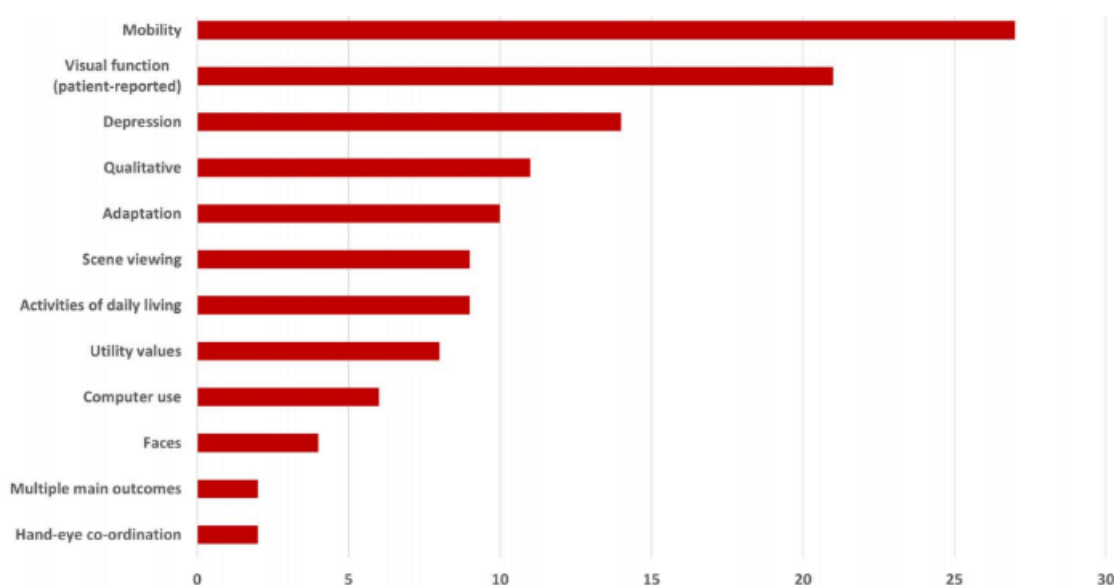


Fig. 7: Dominis de la qualitat de vida i la capacitat visual del món real coberts pels estudis realitzats (Taylor et al, 2016)

L'article de Taylor et al l'any 2016 fa una revisió de diferents articles que versen sobre la qualitat de vida i la capacitat visual. L'article mostra una gràfica on es representa una àmplia gamma de dominis reportats pels diferents estudis revisats i indiquen que els dominis més freqüents són la mobilitat (22%) i la funció visual de pacient. Segons els vint-i-un estudis analitzats, que inclouen 1131 persones afectades per DMAE sense distinció de quin tipus o fase es troben, es van realitzar una sèrie de proves i qüestionaris per avaluar uns estudis basats en el rendiment (Taylor et al, 2016).

Mobilitat: S'ha trobat que persones amb DMAE viatgen menys i tenen menys probabilitats de conduir que aquells amb altres malalties oculars ja que es provoca un escotoma central que afecta a la fixació i reducció de l'agudesia visual central, havent de fixar perifèricament, on la qualitat de visió no és tant bona com la visió proporcionada per la màcula. Això també afecta al temps de reacció, per exemple, per creuar un pas de vianants, les persones amb DMAE, s'estan més estona que una persona que té visió completa o la visió perifèrica alterada (Taylor et al, 2016).

També s'ha demostrat que els pacients amb DMAE els costa més caminar en condicions de bona il·luminació que amb condicions mesòpiques, així com una persona amb visió del cent per cent passeja amb la mateixa seguretat que una persona afectada d'aquesta patologia en aquestes condicions (Taylor et al, 2016).

Els pacients afectats tenen més dificultats en veure imatges en color que imatges acromàtiques, així que perceben millor els objectes amb freqüències baixes amb un fons més fosc. També se'ls complica el reconeixement de les cares, l'adaptar-se a noves situacions, a treballar amb l'ordinador ja que es veu afectada l'agudesia visual central i la sensibilitat al contrast, tanmateix també el color (Taylor et al, 2016).

En general, aquesta patologia causa dificultats en el dia a dia dels pacients i al principi costa d'assimilar que la visió no tornarà a ser com era i que s'ha de realitzar activitats d'una manera diferent, ja sigui amb instruments òptics i no òptics. En definitiva, es veuen involucrades totes les activitats quotidianes dels individus com veure la televisió, rentar la casa, sortir al carrer, realitzar hobbies i llegir (Taylor et al, 2016).

4. LECTURA CRÍTICA D'ARTICLES

Un article científic és l'últim pas a realitzar quan s'ha acabat un estudi, és un mètode d'investigació sobre un tema concret el qual s'ha desenvolupat amb la seva organització pertinent, és a dir, amb el seu títol, l'"abstract", la introducció, el material i mètode de com s'ha estudiat, els resultats que han donat, una discussió, les conclusions i finalment les referències i bibliografia.

Així doncs, una lectura crítica consta d'analitzar cada una d'aquestes estructures per tal que l'article científic sigui acceptat i pugui servir per alguna futura investigació. Per a poder realitzar-la s'ha de tenir un coneixement previ sobre el tema tractat ja que està escrit amb un llenguatge tècnic.

Els principals objectius de la lectura crítica són: crear una defensa pròpia sobre el que està expressant l'article, descobrir la idea principal, trobar els avantatges i els inconvenients i proposar una millora mitjançant plantejaments per sobre de l'autor.

Prèviament a la lectura crítica, és recomanable fer una primera llegida ràpida per entendre les idees de l'article sense parar i no traduir l'article literalment de l'anglès al castellà, ja que després hi ha l'oportunitat de cercar el que no s'entén.

4.1 ANÀLISI DE L'ESTRUCTURA SEQÜENCIAL

El primer pas és fullejar l'article per damunt, és a dir, mirar qui l'ha escrit, l'any de publicació, llegir els diferents títols, observar els gràfics, etc. Després llegir el resum per entendre la idea directriu de l'article així com les conclusions d'aquest, també hi ha de constar el principal argument de l'estudi.

Un cop acabada aquesta part, es comença fent una lectura ràpida subratllant els conceptes que no s'entenen, fent un resum amb les pròpies paraules i qüestionant-ne els principals dubtes que han sorgit. A continuació s'aclareixen amb un diccionari aquells punts de l'article fonamentals per acabar de comprendre l'argument de l'article.

El següent pas es rellegir altra vegada l'article més pausadament, agafant les idees principals i creant preguntes crítiques que posteriorment seran contestades en la segona o tercera lectura de l'article. Un cop fetes les lectures corresponents, es reflexiona si l'article

és vàlid i guiant-se per les preguntes crítiques que s'han fet es divideix l'article en l'estructura seqüencial que ha de seguir.

En resum:

INTERPRETAR	JUTJAR	PROPOSAR
-------------	--------	----------

Doncs ara sí, un cop realitzades les activitats anteriors, toca analitzar una per una les estructures de l'article i treure'n el major profit per una possible millora d'aquest. El primer és el **títol** el qual no hauria de tenir més de 15 paraules i no ha de contenir ni signes de puntuació ni sigles. Ha de contenir un llenguatge cent per cent científic i ha d'incloure el grup que s'estudia i la característica concreta que serà estudiada.

Seguidament, es determina qui són els **autors** i la seva transcendència, quina contribució intel·lectual tenen, si poden defensar-se sobre el tema i finalment si han participat en la redacció final de l'article.

L'**abstract o resum** de l'article és una part molt important, ja que s'hi reflecteixen les idees i conceptes imprescindibles per la comprensió d'aquest. Ha de ser breu, entre 150-250 paraules, clar, senzill i impersonal. Per a realitzar un resum correcte, ha de contenir la metodologia, els resultats i les conclusions del treball d'investigació. Mostrar el disseny, el lloc i el número concret de subjectes sotmesos a l'estudi pel qual s'ha escrit l'article. A vegades, per finalitzar el resum es fan algunes implicacions i especulacions sobre el tema tractat.

A continuació, la **introducció** ha de captar l'atenció del lector, mostrar el què i el perquè de la investigació i el problema d'aquesta. El problema ha d'estar definit i ha de contenir els seus antecedents, ja que aquest s'està realitzant perquè hi ha un buit d'investigació dins d'un tema general. A part, el problema ha de tenir una raó per la qual ser estudiada i ha de poder ser mesurat i actual. Per altra banda, la revisió bibliogràfica de la introducció ha de contenir una sèrie d'investigacions que no haurien de tenir més de 5, com a molt 10, anys i que mostrin contrast d'opinions.

La introducció ha de contenir un marc teòric al qual s'hi pugui accedir quan sorgeix algun dubte teòric del lector, ser comprensible i útil pel tema tractat.

Ha de quedar constància de les variables que es fan servir en la investigació i quedar clares amb els resultats que es volen obtenir, de qualitat. Detectar les variables estranyes i vigilar que existeixi un grau de control en l'estudi.

Els objectius, que es corresponen amb la pregunta d'investigació, apareixen en la introducció. Han de ser pocs i concrets i han d'anunciar uns resultats de manera afirmativa i els verbs sempre en infinitiu i amb una sola interpretació. També s'han de diferenciar els de caràcter descriptiu amb els d'analític.

Tota introducció ha de contenir una hipòtesi que exposi clarament la relació entre dues o més variables de l'estudi, que inclogui la població estudiada i un resultat previ a l'estudi que després serà afirmat o contrarestat en les conclusions. Cada hipòtesi ha d'estar relacionada amb el problema d'investigació. Finalment, les últimes paraules de la introducció mostren l'objectiu de la investigació el qual ensenya les variables a estudiar i la relació i/o comparació entre elles. Aquesta última frase ha de ser interessant i el lector s'ha de preguntar perquè està llegint aquest article.

Una altra part essencial d'un article és la **metodologia i el material** utilitzat el qual ha de ser el més precís, el disseny d'investigació ha de relacionar totes les variables, res ha de causar confusió en els resultats i es consideren les limitacions del disseny.

Hi ha 4 tipus principals de disseny: l'experimental, de cohort, descriptiu, i casos i controls. Els objectius d'investigació han d'encaixar amb el tipus de disseny i se n'ha de caracteritzar la intervenció de l'investigador. El disseny especifica la mostra estudiada, indica el nivell d'anàlisi, garanteix un grau de control perquè sigui vàlid i ha d'estar actualitzat envers articles d'anys anteriors.

Per a un correcte material, és bàsic saber la procedència dels individus, el criteri de selecció i la tècnica de reclutament. Han de quedar clares les variables previsores, les del resultat i les de confusió, i també quedar ben definides tant teòric com experimentalment. Els instruments de mesura han de ser vàlids i fiables per a tots els individus, de la mateixa manera que les tècniques de mesura.

La població s'ha de separar per interessos segons les variables que estiguin afectades, hi haurà una població diana que s'identifica i descriu clarament i una altra que és accessible a l'estudi i passarà a ser la mostra. Aquesta s'ha de seleccionar amb exactitud, amb els

criteris d'inclusió i exclusió i mètode de selecció adequat amb la pregunta d'investigació.

La següent figura ens mostra el mètode de selecció de la població segons els interessos:

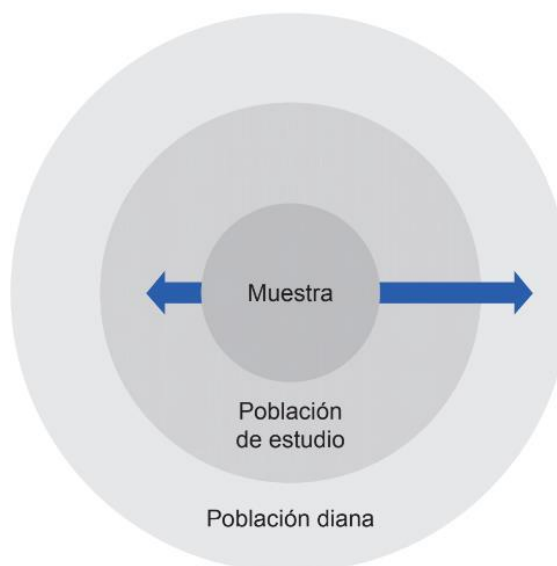


Fig. 8: Criteris de selecció de la mostra, amb inclusió i exclusió (Fernandez J et al 2019)

El volum de la mostra s'informa en l'objectiu, el disseny i l'anàlisi estadístic. La mostra ha de tenir, per una banda, una validesa interna, la qual ens exposa el grau de representació envers la població diana i, per una altra banda, la validesa externa, que garanteix la selecció suficient respecte la població. Les característiques que determinen la mostra han d'estar ben descrites.

L'ètica és clau per a que l'article pugui ser acceptat per alguna institució, és a dir, ha d'obtenir un consentiment informat i ha de mantenir l'anonimat de tots els participants. Avui en dia la majoria d'estudis clínics amb pacients han de ser aprovats prèviament per un comitè ètic.

Un comitè d'ètica és un grup de persones amb formació professional en diferents camps, que realitza una revisió independent dels estudis proposats en participants humans. A aquests comitès se'ls coneix per diversos noms, per exemple: comitè d'ètica d'investigació, o consell de revisió institucional i estan aprovats per la Organització Mundial de la Salut (OMS). La finalitat principal dels comitès d'ètica és protegir els participants en la investigació humana. El comitè d'ètica es reuneix anualment per revisar

i aprovar estudis de investigacions humanes i per comprovar estudis en curs. Els estudis observacionals sense medicaments que no impliquen intervencions ni la utilització de mostres biològiques d'origen humà no tenen obligació legal de ser aprovats per un CEIC, però la majoria de les declaracions internacionals sobre ètica de la investigació ho aconsellen. A més d'això, moltes convocatòries públiques d'ajudes a la investigació, i gran part de les publicacions científiques requereixen l'autorització del comitè d'ètica de la investigació corresponent.

Un cop analitzada la part de metodologia i material, es passa als **resultats** de la investigació, els quals s'han de seleccionar, ordenar i presentar ja sigui amb text o altres ajudes que faciliten o aclareixen els conceptes, per exemple; una gràfica, una taula o una figura. Ha de quedar constància dels instruments de selecció i dels passos en la recollida de dades.

Serà estrictament necessari l'ús de títols i subtítols per aquest apartat, només si serveixen per aclarir els resultats. Ha d'estar en temps passat i no s'ha de repetir el que s'ha exposat a mètodes i material, tot i així, tot el que s'hi presenta ha d'estar relacionat amb el disseny i/o operacions que s'han realitzat en l'apartat anterior, mai han d'aparèixer resultats no exposats en l'estudi.

En aquest apartat s'inclouen els resultats de tots els participants, i els grups d'estudi s'han de poder comparar amb altres, però se centra amb els que responen a la pregunta de investigació, els quals han de tenir un procés de seguiment durant tot l'estudi.

La narrativa dels resultats ha de ser objectiva, clara i concisa, també ordenada segons els objectius plantejats al principi, primer redactant els més rellevants que tinguin relació amb la idea directriu i, finalment, els resultats que no s'esperaven.

El següent apartat és la **discussió** de la investigació, on es destaquen aspectes nous i rellevants i les principals conclusions, s'interpreten les dades segons el disseny i concreta la resposta a la pregunta de investigació. Ha de contenir dues parts importants: la confrontació amb altres de similars i l'autocrítica de l'estudi. Altres parts que ha de contenir són la valoració de les implicacions que pugui tenir l'estudi i suggerir nous estudis per a crear futures línies de investigació.

La narrativa de la discussió ha de ser argumentativa, diferenciant el cert davant del probable i de l'especulatiu. Els verbs han d'estar en present si es comenta sobre altres estudis i en passat si es parla del propi.

Les principals funcions de les **conclusions** són donar resposta de l'investigador mitjançant la interpretació dels resultats a la pregunta d'investigació, tenir tantes conclusions com objectius s'han marcat al principi del treball i extrapolar-se a la població general d'interès.

Per últim, ha de contenir una **bibliografia**, la qual ha de seguir el sistema Vancouver i tenir en compte que el 30-40% de les cites bibliogràfiques estan situades a la discussió.



Fig. 9: Exemple Vancouver de un article (UdM, 2018)

En aquesta memòria es realitzarà una anàlisi crític, seguint els passos que s'han explicat anteriorment, de 3 articles científics que parlen sobre la degeneració macular associada a l'edat i com afecta a la qualitat de vida de les persones.

PART II: ANÀLISI CRÍTIC D'ARTICLES

- 1. Article 1:** *Roh M., Selivanova A., Joon H., Miller J., Jackson M.; Visual acuity and contrast sensitivity are two important factors affecting vision-related quality of life in Advanced age-related macular degeneration; PLOS ONE / <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196481>; May 2018.*

Aquest article parla sobre com afecta l'agudesia visual i la sensibilitat al contrast en la qualitat de vida de les persones que estan diagnosticades de degeneració macular associada a l'edat. Els autors són Miin Roh, Alexandra Selivanova entre d'altres i es va escriure el maig de l'any 2017 i publicat el maig de 2018.

Llegint per sobre, l'article segueix l'estructura seqüencial correcta: té un títol, un "abstract" o resum amb les seves parts corresponents, una introducció, el material i els mètodes d'estudi, l'anàlisi estadístic, els resultats, la discussió i la bibliografia. S'abstenen de les conclusions perquè amb la discussió ja en fan un resum de tot, després ho analitzarem amb més detenició.

La pregunta de investigació d'aquest article és trobar factors clínics associats a la qualitat de vida en pacients afectats de DMAE avançada bilateral mitjançant el qüestionari Rasch NEI VFQ-25 que relaciona els factors clínics amb els factors soci-emocionals. L'argument principal de l'article és buscar pacients que pateixen la patologia en un mateix estat i examinar-los visualment per trobar factors directament relacionats amb la disminució de la qualitat de vida.

Seguidament, passarem a analitzar cada una de les parts de l'article.

Títol

El títol identifica clarament l'objectiu de l'estudi, encara que no es correspon amb la pregunta de investigació que es fa, tant a l'abstract com al final de la introducció, ja que allà comenten en general que volen trobar factors visuals que afectin a la qualitat de vida i aquí al títol ja especifiquen quins són aquests factors. L'opció més adient és correspondre la pregunta d'investigació amb el títol, ja que també haguessin pogut assignar, la pèrdua de

camp visual central degut a la DMAE no afecta a la qualitat de vida dels pacients. Si es concreta al títol, es concreta a la pregunta de investigació. A més a més, es un títol efectista, ja que dona conclusions només llegint-lo.

A primera vista, és un títol bastant llarg que conté més de 15 paraules, tot i així, és concret i et senyala el grup d'estudi que serà estudiat.

A la que ja t'has llegit tot l'article, es compren que estan estudiant altres factors que realment no estan afectant a la qualitat de vida però que no queden referits en el títol i si que estan sent estudiats, per exemple, la valoració d'escotomes absoluts o el camp visual central.

El títol utilitza un llenguatge totalment tècnic i no apareixen sigles ni signes de puntuació, el qual és un punt a favor. Usa un to afirmatiu, és gramaticalment correcte i fa servir les paraules essencials per entendre generalment l'article, però efectista.

Abstract o resum

Primerament, cal dir que l'estructura del resum és correcta ja que té un objectiu, els mètodes, els resultats i les conclusions. És ràpid, clar i fàcil d'entendre. Conté 242 paraules, per tant, és concís ja que aproximadament, per ser correcte, n'hauria de tenir unes 250. Les sigles que utilitza estan ben utilitzades perquè anteriorment ha citat el nom complet d'aquestes.

A continuació, s'analitza cada una de les parts detalladament.

L'objectiu de l'estudi, com s'ha comentat prèviament, està reflectit, però de manera general i sense correspondre amb el títol, ja que en el títol es concreten dos de bastants més factors visuals que es treballen en aquest estudi. L'objectiu és trobar factors clínics associats a la qualitat de vida d'individus afectats bilateralment de DMAE avançada usant un qüestionari calibrat.

Respecte als mètodes, determina el número de subjectes que estudia. Per una banda, resumeix el disseny d'estudi, és a dir, les característiques de les persones (edat, tipus de DMAE,...) i, per una altra banda, les proves i ítems que es realitzaran per concloure quins

són els factors tant visuals com socials, respectivament. Per últim, explica el model d'estructura per interpretar els resultats, el qual ho fa amb un anàlisi de regressió múltiple. En general, és una bona introducció per la futura part de metodologia de l'article científic.

Els resultats es mostren ben sintetitzats, deixant clar quins són els factors que els interessaran i els que no tant, això es pot resumir amb la p , per exemple $p=0,03$, la qual determina si els resultats són estadísticament significatius o no per l'estudi. Si la p és inferior a 0,05 el considerem estadísticament significatiu, i si és superior a 0,05 com a estadísticament no significatiu respecte l'estudi.

La conclusió és breu i precisa, i es correspon amb l'afirmació del títol, la qual ens resumeix els resultats més importants que s'han obtingut.

Introducció

La introducció la divideix en dues parts, primer parla de la degeneració macular associada a l'edat (DMAE) i després de com o quins factors visuals podrien afectar a la qualitat de vida dels individus afectats de DMAE avançada bilateral. Fa referència a la detecció de la patologia, si es detecta amb antelació, haurà més oportunitats de pal·liar-la i, per tant, de mantenir la qualitat de vida dins de les limitacions.

El buit de investigació queda clar en la última frase, que és buscar factors clínics que es correlacionen amb la qualitat de vida. A més, aquesta última frase capta l'atenció del lector ja que et torna a recordar després d'un marc teòric el que l'estudi està investigant.

Els autors citen generalment quines variables són les que estudiaran, les quals són els factors visuals i la qualitat de vida mitjançant un qüestionari, el NEI FVQ-25, que valora la qualitat de vida relacionada amb la visió.

Tot i així, el problema pot ésser investigat ja que existeix molta informació prèvia sobre la patologia ocular estudiada i els factors clínics com l'agudesia visual i la sensibilitat al contrast són proves mesurables amb facilitat i que donen moltes dades sobre la salut visual del pacient.

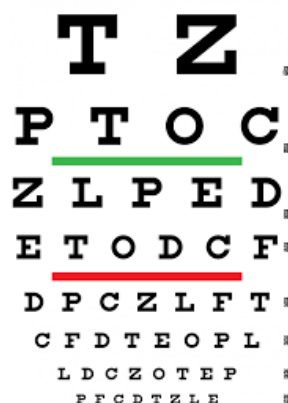


Fig. 10: Test agudes visual (Elisa Aribau, 2016)



Fig. 11: Test sensibilitat al contrast (Elisa Hueso, 2014)

Sobre la DMAE, existeix un breu marc teòric que explica quantes persones estan afectades de DMAE avançada als Estats Units, ja que la investigació està feta allà, el qual és una dada interessant que fa encuriosir la lectura. A part, també comenta en quin estat es pot començar a diagnosticar un fons d'ull amb DMAE avançada, la presència de druses llargues o anormalitats de l'epiteli pigmentari de la retina.

Les referències bibliogràfiques per a realitzar un correcte marc teòric no són ben bé actuals, per ser-ho haurien de tenir com a màxim entre 5 i 10 anys. De 7 referències citades a la introducció, dues tenen menys de 5 anys (2014 i 2015), dues estan entre els 5 i 10 anys (2011 i 2012) i la resta tenen més de 10 anys d'antiguitat. Cal dir que les que estan més actualitzades són les que parlen de la DMAE, en canvi, les que tenen referències més

antigues són les que parlen de qualitat de vida i de factors socioeconòmics. Això estableix un grau de control en l'estudi.

L'únic objectiu que es fa referència a la introducció és el de cercar factors clínics que afectin a la qualitat de vida en individus amb DMAE avançada, no s'afirma res, simplement exposa que és molt important saber quins factors clínics són els principals que es correlacionen però no es decanta per cap.

Finalment, val a dir que la relació entre variables és fluïda perquè no concreten les característiques clíniques que estudiaran i no pots treure cap tipus de hipòtesi, no es pot saber si tenen relació o no. Segons l'objectiu de la introducció donaran una resposta o una altra, ja sigui contrarestant amb altres opinions o estudis.

Mètodes i resultats

El disseny de l'estudi és experimental ja que es fa una selecció de pacients amb una patologia determinada per sotmetre'ls a una sèrie de proves. L'estructura d'aquesta part està correcta perquè primer explica d'on ha seleccionat els pacients, els criteris de selecció, les seves característiques visuals i socioeconòmiques i com realitza i mesura les proves visuals.

L'objectiu de investigació es correspon amb el tipus de disseny ja que és buscar factors clínics mitjançant proves i qüestionaris per donar una resposta a una prèvia hipòtesi. Es caracteritza la investigació perquè explica d'on i com seleccionen els pacients.

El disseny especifica la mostra estudiada, els quals s'agafen d'un estudi anterior de individus afectats de DMAE en diferents estats, però com a l'investigador només els interessa els de DMAE avançada bilateral utilitza uns criteris de selecció, els quals són la atròfia geogràfica, les cicatrius disciformes, hemorràgies subretinals i neovascularització.

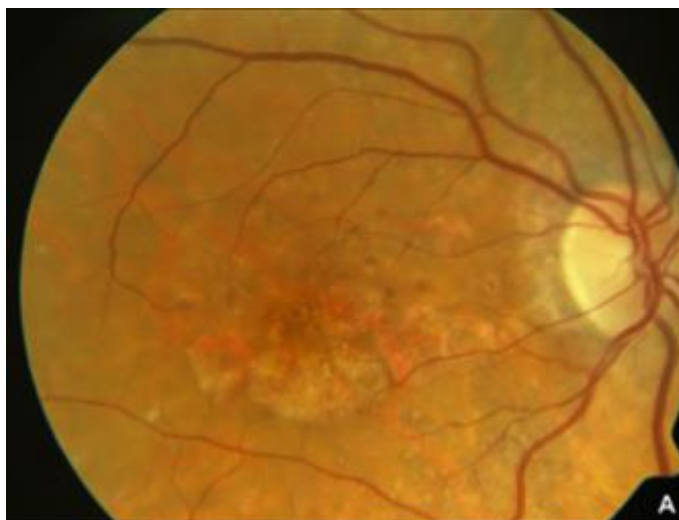


Fig.12: Fons d'ull afectat de DMAE on s'observen cicatrius. (Roh. M et al 2018)

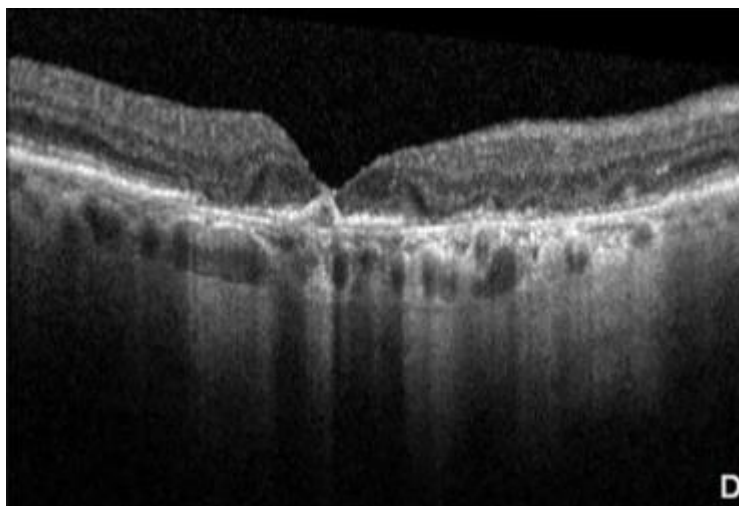


Fig. 13: OCT afectat de DMAE on s'observa una atròfia geogràfica. (Roh et al 2018)

Tot i així, la mostra no defineix un grau de confiança molt elevat ja que l'estudi es realitza solament amb 47 pacients afectats de DMAE avançada bilateral. Per a un nivell d'anàlisi més elevat s'haurien d'examinar uns 100 pacients, això és després comentat a la discussió de l'article.

Cal dir que l'estudi està aprovat per el *Institutional Review Board at Massachussets Eye and Ear* i que tots els subjectes sotmesos a l'estudi han proporcionat per escrit un informe de consentiment, per tant, compleix la ètica.

Expliquen les característiques més importants com la procedència dels individus, l'edat o l'estat de salut general i visual. També es va tenir en compte la presència d'altres factors que podrien emascarar resultats com malalties cardiovasculars, diabetis mellitus, síndrome de Charles-Bonnet, etc.

Les variables predictores són l'agudesa visual i la sensibilitat al contrast tal com també ens indica el títol. De les predictores, podem determinar que també són de resultat ja que ens explica com les vol mesurar segons els criteris de deteriorament que es van fixar l'any 2006 en l'estudi 'WHO' i després com relacionar-les amb els factors psicoemocionals i econòmics amb el qüestionari NEI VFQ-25, per tant, queden definides tant experimental com teòricament.

A part, també explica com mesura el camp visual central ja que és un símptoma molt característic de la patologia ocular estudiada. El test que fa servir és la SLO macular microperimetry. Aquesta variable no queda molt clara si és predictora o de confusió.

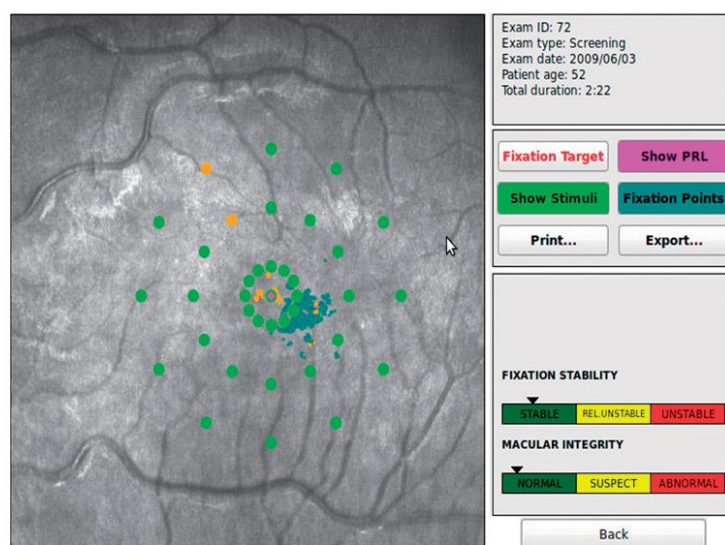


Fig. 14: Resultat SLO macular microperimetry, 20 graus centrals (Roh et al 2018)

Les màquines i tècniques de mesura són fiables, tant el *NEI VFQ-25*, aprovat per la *Vision Rehabilitation Clinic*, com la *SLO macular microperimetry*, aprovada per *Optos plc a Dunfermline, Scotland*. Per una altra banda, les proves són iguals per a tots els pacients estudiats ja sigui en distàncies o en condicions de il·luminació. També s'estableixen uns

critèris de tall per determinar el nivell de AV o grandària i forma del disc òptic. Segueix el model teòric de *Rasch*.

Els grups d'estudi s'intueixen en aquest apartat ja que se separen segons l'estat de la DMAE, tot i així, el més important és el grup de la DMAE es estadis avançats perquè és el grup que es vol investigar.

Resultats

El més important dels resultats és que estiguin ben ordenats segons els objectius que s'han proposat. Primer explica com ha separat els pacients per a poder estudiar-los d'una manera fiable i a continuació fa servir 5 taules per explicar els resultats que ha obtingut sobre els factors clínics que ha cregut convenients que poden relacionar-se amb la qualitat de vida dels afectats de DMAE avançada bilateral.

L'investigador fa quedar constància dels instruments i testos que s'han utilitzat per determinar la mostra de individus que es volen estudiar, els quals són quaranta-set.

Referent a les taules, les explica una per una i per ordre de menys importància a més importància, ja que la taula 1 aclareix solament les característiques demogràfiques i clíniques dels pacients, la segona explica de quants estan afectats de la pèrdua del camp visual central i de quina manera, la tercera exposa els ítems valorats en el qüestionari NEI-VFQ-25, la quarta compara quina de les dues variables, clínica o social, està més afectada, i per últim, la cinquena taula mostra els resultats més importants que relacionen quins factors són els que estan associats a una disminució de la qualitat de vida.

Les taules 1 i 2 de l'article són innecessàries perquè no tenen cap servei, el que es diu al text és el que es mostra la taula, per tant, es pot considerar que estan per omplir. En canvi, les altres 3 taules, sí que ajuden a entendre els resultats de l'estudi, ja que són auto-explicatives i pots interpretar resultats a partir d'elles sense llegir el text, el qual és el que al final aclareix amb exactitud quins han sigut els resultats obtinguts.

Narrativament, la redacció és objectiva, clara i concisa, no hi ha cap títol o subtítol, els quals no són estrictament necessaris, tots els verbs estan en passat i en cap moment repeteix el que s'ha redactat a mètodes i material, són independents l'un de l'altre. Tampoc es mostra

cap resultat que no hagi estat mencionat en la metodologia, és més, estan ordenats *in crescendo*.

Cal destacar els resultats de la pèrdua del camp visual central, ja que en la taula 5 fa servir dos models per ensenyar que el camp visual central està afectat en el cas que no es tingui en compte les variables de l'edat i la procedència. Per aquesta taula, fa servir dos models que es diferencien en el citat anteriorment, el model 1 no té en comptes variables demogràfiques i en canvi el model 2 no les hi té.

Els grups d'estudi seleccionats es podrien comparar amb d'altres ja que els mètodes i material utilitzats en aquest estudi ja han sigut utilitzats en estudis previs, això dona una fiabilitat més gran als resultats. L'investigador deixa la taula 5 com a la més important perquè és d'on es tracta els factors clínics més interessants que podrien causar la disminució de la qualitat de vida, les quals són la sensibilitat al contrast i l'agudesia visual.

Discussió

Els autors redacten la discussió basant-se amb el disseny experimental que s'ha utilitzat, és una discussió ben estructurada per varis motius:

- Respon a la pregunta de investigació, ja que ens comenta clarament quins factors estan associats a la qualitat de vida en el tipus de pacient que es tracta.
- Compara amb altres estudis els quals s'ha estudiat amb pacients amb DMAE, inclòs ho fa numèricament, valorant-los amb puntuacions mitges més baixes.
- És conscient de les limitacions que ha tingut a l'estudi, per exemple, amb el volum de la mostra. Fa autocrítica.
- Hi ha alguna implicació per a futurs estudis, ja que reconeix que la selecció final de la mostra no ha sigut la més adequada, ja que exclou pacients amb possible camp visual perifèric afectat ja que amb les eines disponibles per l'estudi, la microperimetria, no el podien avaluar.

El que no quadra massa bé és l'ordre de redacció, que primer parli de l'AV i com afecta i que després parli de la pèrdua del camp visual central, que no afecta en la mateixa quantitat

a la qualitat de vida, abans que de la sensibilitat al contrast, que ha demostrat que si que afecta.

També diu que el camp visual per microperimetria es veu correlacionat amb la qualitat de vida. El que s'han trobat, és que sembla haver una dependència de variables entre AV i microperimetria i per tant podria ser que estiguessin donant la mateixa informació. Per això no en parlen a les conclusions finals. Trobo que la cerca d'aquesta col·linealitat entre les dues variables és excel·lent tasca, no indica que s'hagi buscat d'altres entre les altres variables.

L'autor defensa sobretot com afecta la sensibilitat al contrast ja que és el factor més important i rellevant.

Quan compara amb altre articles, ho fa seguint la tònica de la introducció. Els articles citats majoritàriament són entre el 2003 i el 2007.

La narrativa és argumentativa diferenciant el cert davant del probable o l'especulatiu. Els verbs estan en els temps correctes, en present si es parla del propi estudi, i en passat quan es parla o compara amb els antecedents.

Conclusions

No hi consten, ja que conclou a la última frase de la discussió responent a la pregunta de investigació, el que a vegades és habitual.

Bibliografia

La gran part de la bibliografia segueix el sistema Vancouver. Més del 30-40% de la bibliografia es correspon a la discussió

2. ARTICLE 2: *Jivraj J., Jivraj I., Tennant M., Rudinsky C.: Prevalence and impact of depressive symptoms in patients with age-related macular degeneration CAN J OPHTHALMOL-vol. 48; n 4; august 2013*

Aquest article parla sobre la prevalença i l'impacte de la depressió en pacients afectats de degeneració macular associada a l'edat. Els autors són Jamil Jivraj, Imran Jivraj entre d'altres i es va escriure el desembre de 2012, es va acceptar el març de 2013 i finalment es va publicar l'agost del 2013.

Fullejant l'article per sobre, podem afirmar que segueix una estructura seqüencial correcta: té un títol, un resum amb les seves parts corresponents, però afegint el disseny, una introducció, la metodologia, els resultats, l'anàlisi de control, les conclusions i la bibliografia. Cal dir que el grau de control se suposa que es correspon a la discussió dels resultats, però fins que no es llegeix no s'entén, ja que no s'exposa com a un subtítol, sinó que es mostra dins de l'apartat de resultats.

La pregunta de investigació de l'article és identificar factors de risc que puguin arribar a provocar una depressió en pacients afectats de DMAE. L'argument principal de l'article és avaluar els individus mitjançant el *Center of Epidemiological Studies Depression Scale* (CES-D), que valora si una persona mostra símptomes de depressió, i el *Visual Function Questionnaire* (VFQ-25), que correlaciona la funció visual amb la qualitat de vida, per quantificar la relació entre la depressió i la funció visual.

Seguidament, passarem a analitzar cada una de les parts de l'article.

Títol

El títol identifica l'objectiu de l'estudi, el qual és cercar símptomes de depressió en pacients afectats d'una patologia ocular concreta, en comparació amb l'article 1, es generalitza i no es concreta només en unes variables de moltes que té l'estudi. A més, es correspon amb les preguntes de investigació que es concreta al final de la introducció.

Les variables a estudiar estan mencionades, ja que es vol relacionar la depressió amb la DMAE, per tant, queden definides les característiques i el grup que es vol estudiar.

Tècnicament, és breu i clar, conté menys de 15 paraules redactades amb to afirmatiu, utilitza un llenguatge tècnic i no conté ni sigles ni signes de puntuació. És gramaticalment correcta i fa servir les paraules fonamentals per entendre l'article sense ser efectista, és a dir, no pots treure conclusions a partir del títol. Tot i així, no es menciona l'àmbit d'estudi.

Abstract

En primer lloc, l'estructura de l'abstract és correcta ja que té un objectiu, una metodologia, uns resultats i unes conclusions. A més, afegeix el disseny de l'estudi. És ràpid, però no acaba de ser del tot clar perquè no s'acaba d'entendre quina és la variable més important, si la qualitat de vida, de forma general, o la depressió, de forma més concreta. Es pot complementar l'objectiu de l'estudi amb la última frase de la introducció.

Per una altra banda, és concís ja que no supera les 250 paraules i fa un bon ús de les sigles ja que menciona el seu significat prèviament.

L'objectiu exposa totes les variables que l'estudi tracta, però d'una manera poc clara, dona la sensació que les col·loca totes desordenadament sense seguir una pauta i sense remarcar-ne cap. Tot i així, es comprèn quina és la pregunta de investigació perquè es correspon amb la idea directriu que s'interpreta en el títol.

Respecte als mètodes, determina quin tipus de pacients estudia i quines són les característiques que recull de cada un per començar a preparar uns criteris de inclusió i exclusió (demogràfics, psiquiàtrics, clínics...). A part, també explica de manera general, com avaluarà els individus.

Els resultats es mostren de manera ordenada, és a dir, planteja un procediment d'exclusió de pacients que després es correspon a la part de resultats, de forma que sembla molt correcta. A part, també menciona els resultats més rellevants de l'estudi, el qual està ben realitzat perquè així el lector ja sap quins són els resultats i es podrà entendre millor la lectura de l'article. Tot i així, no es fa cap pinzellada d'algunes de les variables que després seran estudiades.

Les conclusions del resum són confuses si ens fixem en la pregunta de investigació, ja que per una banda sí que dona resposta a l'objectiu general afirmant que els pacients amb

DMAE tenen símptomes de depressió, però per una altra banda parla de que si la persona viu acompanyada es redueixen les probabilitats de tenir depressió, el qual és considera una variable demogràfica.

Introducció

La introducció té diverses parts: primer parla sobre la DMAE, després de la qualitat de vida i finalment de com afecta la patologia al dia a dia. És a dir, ens va portant del més genèric al més concret, com s'ha de fer a la introducció.

El marc teòric sobre la DMAE és bastant pobre ja que només explica que no es pot curar i que és més probable en gent major de 65 anys, es podria esplaïar més, com per exemple, explicar que hi ha diferents tipus de DMAE i que no totes afecten de la mateixa manera als pacients, ja que no és el mateix perdre la visió de cop que més lentament, i sobretot que no sempre és bilateral. A més a més, la bibliografia sobre aquesta està poc actualitzada perquè la referència més recent és de fa més de 7 anys (2006) respecte l'any de publicació. (2013)

Respecte a la qualitat de vida, els autors comparen amb altres malalties més conegudes que tenen tendència a provocar una depressió i generalitza en el sentit que una depressió es sol associar a l'estat de salut d'una persona, per tant, és un marc teòric més esquemàtic i fàcil de comprendre. Altra vegada la informació no és recent perquè tenen més de 5 anys d'antiguitat, excepte un que és del 2011.

Els autors donen més importància a la relació entre la depressió i la funció visual perquè l'article estudia aquestes variables. De fet la última frase de l'estudi, capta l'atenció perquè tornen a recordar la pregunta de investigació i capta l'atenció del lector. La informació és una mica més actualitzada que les anteriors parts, ja que es troben entre els 3 i 7 anys respecte l'any de publicació.

Si ens fixem en la bibliografia de investigació, no sembla que hi hagi un gran buit de investigació, ja que algun títol de les referències és similar al del mateix article, tot i així, caldria veure en quines condicions s'ha fet per valorar si realment existeix aquest buit o no.

La introducció deixa clares les variables a estudiar, les quals són la prevalença dels símptomes de depressió davant d'una retina afectada de DMAE. També deixa entre veure que la qualitat de vida pot estar afectada en aquest tipus de pacients, formulant una petita hipòtesi.

Val a dir que la relació entre les variables està ordenada i s'entén quines són les que vol estudiar i dona més rellevància.

Narrativament, els verbs i la gramàtica estan correctes. Per fer-ho més clar, estaria bé indicar amb un subtítol que és la introducció.

Mètodes i material

El disseny de l'estudi és experimental i transversal ja que es fa una selecció de pacients amb una patologia determinada per sotmetre'ls a una sèrie de proves i qüestionaris en un moment concret. L'estructura d'aquesta part sembla estar correctament ordenada i redactada perquè primer explica els criteris de inclusió i exclusió dels individus, el seguiment, els qüestionaris i el mètode per extreure els diferents resultats.

L'objectiu de investigació es correspon amb el tipus de disseny ja que és buscar pacients afectats de DMAE que puguin presentar símptomes de depressió per donar resposta a una prèvia hipòtesi. Es caracteritza la investigació perquè explica d'on i com seleccionen els pacients.

Els autors defineixen un grau de control de l'estudi ja que per oferir un diagnòstic de depressió sotmeten, als que no queden tant evidents segons els resultats que els han donat, a una avaluació psiquiàtrica per acabar de determinar si existeix o no la malaltia/demència.

L'estudi està aprovat per el comitè ètic de la *University of Alberta Research Ethics Board*. A més fa referència a que tots els subjectes han donat un consentiment informat.

La mostra està ben definida perquè queden ben reflectides les característiques (ser major de 65 anys, fluïdesa en anglès, detecció de DMAE al mateix temps...) i els grups que estudia, els quals els separa per deprimits i no deprimits sense tenir en compte quin tipus de DMAE té cadascun dels pacients, cosa que després sí que fa per comparar altres taules.

Tot seguit, comenta els qüestionaris i proves clíniques que es realitzen, dels quals es podria donar una pinzellada a la introducció, per exemple, explicar que és el NEI-VFQ 25, que ho defineix en aquesta part i és innecessari. Tot i així, les proves i qüestionaris utilitzats tenen una fiabilitat i tenen validesa perquè son suportades per unes altes correlacions de investigacions anteriors.

Els autors especifiquen que l'agudes visual està calculada per a cada pacient (en logMAR) i també donen la conclusió que afecta emocionalment, la qual cosa hauria d'estar reflectida a l'apartat de discussió.

Per últim, expliquen com classifiquen i ordenen totes les dades obtingudes en l'estudi, quines eines utilitzen i la seva corresponent aprovació. Fan servir un model d'estructura de resultats en pacients estadísticament significants, el qual és de regressió logística, per determinar quins factors o símptomes són els més associats a la depressió.

Resultats

El més important dels resultats és que estiguin ben ordenats segons els objectius que s'han proposat, segueix l'estructura de primer seleccionar els pacients depressius amb el CES-D segons variables demogràfiques, després segons l'estat de DMAE i per últim, de la relació amb la visió i la qualitat de vida mitjançant el NEI VFQ-25. Primer explica com ha classificat els pacients per a poder estudiar-los d'una manera fiable i a continuació fa servir una sèrie de taules auto-explicatives que mostren els resultats tant de les característiques dels pacients com dels resultats de l'estudi obtinguts. Finalment, de 101 pacients es queda amb 94 per estudiar-los.

Amb la taula 1 va explicant quines característiques demogràfiques (edat, sexe...) són estadísticament significants i quines no segons si el pacient està diagnosticat de depressió o no segons el CES-D. Aquesta taula ajuda a entendre el text.

En uns resultats, no hi ha de fer referència variables que no han estat prèviament mencionades en l'apartat de metodologia, i en aquest cas, es parla de fumar i de l'educació com a dos factors que no són estadísticament significants, però abans no se'n parla en cap moment.

Narrativament, la redacció és objectiva, clara i concisa, però fa servir subtítols que no són necessaris, amb les taules i el text ja s'entén el contingut, no aclareix res. Tots els verbs estan en passat i en cap moment repeteix el que s'ha explicat a material i mètodes, són independents l'un de l'altre.

Els resultats sobre la DMAE no són innovadors, és a dir, no aporta cap coneixement que no se sàpigues, ja que comenta que els pacients amb una agudesa visual més disminuïda tenen més probabilitat de tenir depressió, existeix una estadística significativa considerable. A més són una mica pobres si només examinen l'agudesa visual perquè hi ha moltes altres proves que podrien concloure que un individu pot agafar una depressió.

Els resultats amb el NEI VFQ-25 són tots estadísticament significatius menys la conducció i el dolor ocular, que són dos dels ítems inclosos en el qüestionari, que no es troben afectats si un individu amb DMAE està deprimit o no. Tots aquests resultats són exposats en la taula 3, que és una taula resum que es comprèn molt bé.

Table 3—Comparison of National Eye Institute Visual Function Questionnaire subscales between depressed and nondepressed patients			
NEI VFQ subscales	Depressed, $\mu \pm SD$ (n = 20)	Not depressed, $\mu \pm SD$ (n = 74)	P
General health	55.5 \pm 20.4	66.8 \pm 15.2	0.039
General vision	44.6 \pm 22.9	64.0 \pm 16.8	0.0009
Near vision	39.0 \pm 24.4	67.0 \pm 25.9	0.0002
Distance vision	45.5 \pm 24.2	76.1 \pm 20.9	<0.0001
Limitations in social functioning	60.6 \pm 26.3	86.9 \pm 19.5	0.0001
Mental health symptoms	36.5 \pm 28.8	76.3 \pm 22.7	<0.0001
Role limitations	32.5 \pm 27.8	68.8 \pm 28.8	<0.0001
Dependency	48.8 \pm 31.0	82.6 \pm 25.6	<0.0001
Color vision	72.5 \pm 28.0	87.1 \pm 27.6	0.004
Peripheral vision	55.0 \pm 31.0	84.8 \pm 23.0	0.0001
Ocular pain	85.0 \pm 21.3	86.3 \pm 20.7	0.617
Driving	79.2 \pm 19.1	71.1 \pm 27.7	0.709
NEI VFQ, National Eye Institute Visual Function Questionnaire. *Wilcoxon rank sum test.			

Taula 1: Comparació NEI VFQ-25 entre deprimits i no deprimits (Jivraj J. Et al, 2013)

En general, el que fa en totes les taules és aclarir si una variable és estadísticament significativa diferenciant dos grups, els deprimits i els no deprimits, com es pot veure a la taula anterior.

Discussió

Els autors redacten la discussió basant-se amb el disseny experimental que han utilitzat, i amb la comparació amb altres estudis que han estudiat la prevalença de símptomes de depressió.

En general, és una discussió ben estructurada, principalment perquè interpreta els seus propis resultats, però també per altres factors:

- Respon a la pregunta de investigació, ja que afirma que les persones afectades de DMAE tenen més tendència a ser diagnosticats de depressió que una persona que no la pateix. Tot i així, l'estat de la DMAE s'ha trobat que no es directament associada a la depressió, sinó que el que més afecta a una possible depressió és la disminució de l'agudesia visual. Aquesta conclusió també la compara amb altres dos estudis, però aquests tenen una antiguitat de més de 10 anys (2001 i 2002) respecte l'any de publicació d'aquest article, així que la fiabilitat d'aquesta no és segura.
- És conscient de les limitacions de l'estudi perquè ho compara amb altres dissenys d'altres estudis en els quals s'utilitzen pacients diagnosticats més recentment de DMAE i amb una agudesia visual més reduïda. Tot i així, els autors defensen que dels pacients tractats s'extreuen dades més representatives respecte al grup d'edat treballat, i no tant concret, però això dona un grau de control d'estudi més fluïx.
- Fa autocrítica i contrast d'opinions.
- Hi ha alguna implicació per a futurs estudis, ja que presenta possible confusió amb el tema de la companyia a les cases, comentant que en els qüestionaris no es precisa si la companyia és cent per cent convivència amb l'individu o la persona que fa companyia viu fora i, per tant, només atén aquell individu algunes hores al dia.

Respecte als comentaris de que viure amb altra gent redueix les probabilitats de depressió, ho confirma altra vegada comparant amb altres estudis similars, però aquests sí que són recents ja que tenen menys de 5 anys d'antiguitat respecte l'article.

La narrativa és argumentativa diferenciant el cert davant del probable o l'especulatiu. Els verbs estan en els temps correctes, en present si es parla del propi estudi, i en passat quan es parla o compara amb els antecedents.

Finalment, val a dir que l'últim paràgraf de la discussió és un paràgraf d'autocrítica, que no està ben situat, ja que és l'últim i dona sensació de negativitat davant tot el treball que ha hagut previ, per tant, el situaria més endavant.

Conclusions

Respecte a les conclusions, no hi ha una correspondència clara amb la pregunta i objectius de investigació, els quals eren buscar símptomes de depressió en pacients amb DMAE, ja que conclouen simplement que la depressió és comuna en alguns pacients amb DMAE. A més, donen més importància al fet que si vius acompanyat hi ha menys probabilitats de tenir depressió. Aquesta variable es menciona com a pregunta de investigació a l'última frase de la introducció, però no es veu gens reflectida en el títol, per tant, si no té una relació directa amb el títol, no té molta rellevància a la conclusió.

Per tant, aquesta explicació fa que no es compleixi la regla que hi ha d'haver tantes conclusions com objectius plantejats.

Les conclusions es basen amb el que han trobat per una part, però per l'altra no. El motiu d'aquesta sentència és que no fan referència de cap resultat de proves, sinó que només del factor de viure acompanyat i els resultats del NEI VFQ-25. Per una altra banda, pensen que els qüestionaris que s'han fet servir es podrien utilitzar en consultes oftalmològiques per tal de prevenir símptomes de depressió, el qual sembla una bona recomanació. Tot i així, s'haurien de redactar a discussions perquè no té relació amb les preguntes de investigació.

Finalment, cal dir que les conclusions d'aquest estudi es poden extrapolar a la població general perquè ens diu que la depressió es comuna en certs pacients amb DMAE.

Bibliografia

La gran part de la bibliografia segueix el sistema Vancouver. Més del 30-40% de la bibliografia es correspon a la discussió.

3. ARTICLE 3: Choudhury F., Varma R., Klein R., Gauderman J., Stanley P., McKean R.; *Age-related Macular Degeneration and Quality of Life in Latinos; The Los Angeles Latino Eye Study, American Medical Association. JAMA Ophthalmol; 134; 683-690; April 2016.*

Aquest article parla de com afecta la degeneració macular associada a l'edat a la qualitat de vida en la població llatina de Los Angeles, Estats Units. Els autors són Farzana Choudhury, Rohit Varma entre d'altres i es va publicar l'any 2016 a la revista JAMA Ophthalmol. L'estudi està realitzat per l'associació de *The Los Angeles Latino Eye Study*.

L'estudi dels ulls llatinoamericans de Los Angeles (LALES) és un important projecte de recerca al comtat de Los Angeles, Califòrnia, dissenyat per entendre millor la prevalença i la incidència de malalties oculars entre els llatins. Com que es coneixen tan poc les necessitats de salut visual d'aquest segment de població, les dades recollides en aquest estudi seran fonamentals per determinar la prevalença de la cataracta, el glaucoma, la degeneració macular relacionada amb l'edat i la retinopatia diabètica entre els llatins d'aquesta comunitat. L'estudi també determinarà la proporció de ceguesa i deficiència visual causada per aquestes malalties i explorarà l'associació de diversos factors de risc, com ara el tabaquisme o l'exposició al sol amb malalties oculars.

Generalment, l'estudi segueix l'estructura seqüencial correcta: té un títol, un resum amb les seves parts corresponents i algunes afegides, una introducció, el material i mètodes d'estudi, l'anàlisi estadístic, els resultats, la discussió, les conclusions i les referències.

La pregunta de investigació d'aquest article és buscar la relació entre la DMAE i la qualitat de vida en la població llatina de Los Angeles, Estats Units. Mirant les gràfiques i figures es pot observar que utilitzarà dos qüestionaris molt utilitzats en diversos estudis sobre patologies oculars i qualitat de vida, els quals són el *Medical Outcomes Study 12 –Item Short- Form Health Survey (SF-12)* per avaluar la qualitat de vida general amb la DMAE i el *National Eye Institute Visual Function Questionnaire 25 (NEI VFQ-25)*, per avaluar la funció visual i la qualitat de vida.

A continuació, passarem a analitzar cada una de les parts de l'article.

Títol

El títol identifica l'objectiu de l'estudi, és breu i concís i té menys de 15 paraules. Com a crítica, es podria dir que generalitza bastant, per exemple podria especificar el tipus de DMAE que estudiarà o l'interval d'edat dels individus. Tot i així, menciona quines característiques estudiarà, quin tipus de pacients inclou i on es realitza l'estudi. També utilitza el nom del grup que fa l'estudi com a referent de qualitat. És com una forma d'avisar al lector de que no cal que miri els autors, el grup de recerca és de confiança.

Es correspon amb la pregunta de investigació que s'exposa a l'objectiu del resum, el qual és avaluar la qualitat de vida en els llatins afectats de DMAE, però l'únic que no concorda és que en l'objectiu comenta que avaluarà la qualitat de vida de manera general i específica i que també ho farà segons la severitat de la AMD i per bilateralitat, cosa que es podria reflectir al títol.

A primera vista, el llenguatge és cent per cent tècnic i no apareixen signes de puntuació ni sigles. Usa un to afirmatiu, és gramaticalment correcte i fa servir les paraules essencials per entendre generalment l'article. És molt important el fet que no sigui efectista, és a dir, que llegint el text no es puguin interpretar conclusions.

Resum

Primerament, cal dir que l'estructura general del resum és correcta ja que té un objectiu, una metodologia, uns resultats i unes conclusions, tot i així, per donar més claredat també exposa la importància de l'estudi, el disseny d'estudi i les mesures. És clar i fàcil d'entendre menys la part de resultats, que és molt extensa i pot confondre al lector a l'hora d'interpretar quins resultats seran més o menys rellevants. Degut a aquesta part, és un resum bastant llarg que conté més de 250 paraules, però que dona molta informació important sobre l'estudi. Les sigles estan ben utilitzades perquè anteriorment ha citat el nom complet d'aquestes.

A continuació, s'analitza cada una de les parts detalladament.

- L'objectiu es complementa molt bé amb la importància de l'estudi i el títol. En l'objectiu es concreta quines característiques s'estudiaran i de quina manera i

després, en la importància, encara concreta més els signes que són denominats més comunament en la DMAE (druses i falta de pigment de l'epiteli pigmentari de la retina). A més, exposa totes les variables més rellevants de l'estudi, les quals són l'afectació de la qualitat de vida de manera específica i general en pacients amb DMAE i, en termes generals, si és bilateral i severa.

- Respecte a la metodologia, determina la població elegida per estudiar, la qual són individus llatins que sofreixen una patologia ocular, també explica quan es va realitzar el procés de selecció i en quin període de temps es van realitzar les pertinents proves. En addició, explica que farà servir un disseny experimental i transversal i que mesurarà la puntuació amb els qüestionaris (NEI VFQ-25 i SF-12) i l'efecte de la mida de la població (ES).
- Els resultats es mostren de manera ordenada, però massivament, ocupa més de un 50% de tot el resum, quan l'extensió de tots els apartats hauria de ser similar. Tot i així, presenta els criteris d'exclusió i inclusió que va consolidant al llarg de l'estudi, per exemple si tenen o no DMAE o el sexe. Per una altra banda, exposa els mètodes que s'han utilitzat per analitzar els diferents grups i cercar resultats fiables. Ens avança que la qualitat de vida general no estarà afectada però que en canvi la relacionada amb la visió sí.
- Les conclusions són clares i concises, es corresponen amb els objectius i els ordena de més a menys rellevància segons els resultats.

Introducció

Els autors divideixen la introducció en tres parts: primer parla sobre termes generals de la DMAE, després explica el paper crucial que té en la qualitat de vida dels afectats, i finalment, com està afectada la qualitat de vida en la DMAE. En resum, es pot considerar aquesta introducció igualitària a un marc teòric.

Cal destacar la importància de investigació de l'estudi, la qual es menciona entre mig del marc teòric, ja que es desconeix molt sobre la DMAE en els llatins, població minoritària dels Estats Units, així com els factors de risc o la prevalença. A més, aquest buit de investigació s'aclareix en la última frase de la introducció, oferint una oportunitat única per

abordar aquests problemes que a més capta l'atenció del lector perquè és una raó molt important tant social com visualment.

Val a dir que les variables estudiades no queden tant clares en la introducció com el tipus de problema que es vol investigar, se centren més en un buit de investigació, la qual és una bona raó per la qual investigar. Tot i així, es comprèn el que es vol estudiar i de quina manera, ja que és molt general.

La bibliografia de la introducció no es pot considerar prou actual, només hi ha una referència menor a 5 anys (2014) de publicació respecte l'any de publicació de l'article (2016). La resta de referències són més antigues de 5 anys, i aquest tema està molt tractat actualment, si es realitza una cerca en el 'Google Acadèmic' amb les paraules claus de *AMD and Quality of Life* apareixen quantitat d'articles relacionats amb el tema més actualitzats que els citats en els articles treballats.

Finalment, la narrativa de la redacció és correcta.

Mètodes i material

El disseny de l'estudi és experimental i transversal ja que es fa una selecció de pacients que sofreixen una patologia ocular per sotmetre'ls a una sèrie de proves amb una hipòtesi determinada i treure conclusions que poden ser estadísticament significants o no. L'estructura es divideix en la selecció dels pacients, l'ètica, la classificació dels individus segons l'estat de DMAE, segons la qualitat de vida, els qüestionaris utilitzats i l'anàlisi estadístic.

L'objectiu de investigació es correspon amb el tipus de disseny ja que es busca la relació entre la DMAE i la qualitat de vida en la població llatina mitjançant qüestionaris per donar resposta a un buit de informació. Es caracteritza la investigació perquè explica d'on i com seleccionen els pacients.

Cal dir que l'estudi està aprovat per el comitè ètic *Los Angeles County/University of Southern California Medical Center Institutional Review Board* i que tots els subjectes sotmesos a l'estudi proporcionen per escrit un informe de consentiment abans de començar-lo.

El disseny especifica la mostra estudiada, ja que es basa en un model anomenat 'WARMGS' per separar els diferents estats de la DMAE monocularment. Els criteris per determinar que és una DMAE seca són: druses reticulars o poc pigment en l'epiteli pigmentari de la retina. En canvi, les característiques del fons d'ull per diagnosticar una DMAE avançada són: atròfia geogràfica, hemorràgies i/o cicatrius per davall de la retina o la presència d'un tractament làser previ a la investigació.

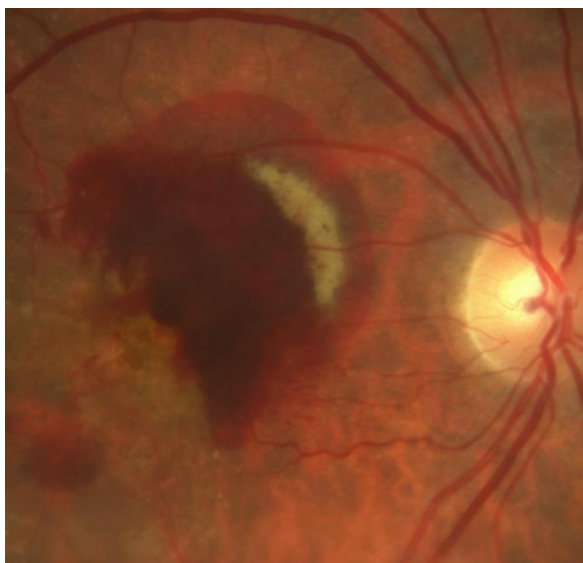


Fig. 15:. Hemorràgies subretinals característiques d'una DMAE exsudativa (Institut de la màcula, 2013)

Per associar la severitat de la DMAE amb la qualitat de vida també s'utilitza el model modificat de *WARMGS 6-step severity scale* per separar en 3 subgrups segons el nivell de cada individu, cal destacar que es classifica envers el pitjor ull. Quan parla d'aquesta part, no sembla correcte que si no s'ha pogut mesurar la severitat d'un ull, es consideri equivalent a l'altre que si s'ha pogut mesurar, ja que es perd el grau de control de l'estudi.

Els qüestionaris emprats en l'estudi són el *Medical Outcomes Study 12 –Item Short- Form Health Survey (SF-12)* per avaluar la qualitat de vida general amb la DMAE i el *National Eye Institute Visual Function Questionnaire 25 (NEI VFQ-25)*, per avaluar la funció visual i la qualitat de vida. Després en els resultats es mostra una taula dels ítems estudiats en cadascun d'ells. Aquestes proves són fiables perquè el NEI VFQ-25 també s'ha utilitzat per altres poblacions com la hispànica i a més afectada per DMAE, i el SF-12 ha sigut utilitzat en molts estudis previs al treballat, aquest fet fa que s'estableixi un grau de control.

Finalment, fins l'apartat de anàlisi estadístic no es mencionen les variables sociodemogràfiques (edat, sexe...), les quals influeixen normalment en el resultat. Dins d'aquest part fan servir un índex anomenat Effect Sizes (ES) que mesura una variable en una variable de resultats, d'on al final crearan models de regressió logística pels diferents grups estudiats (no DMAE, DMAE seca i DMAE exudativa).

Resultats

El més important dels resultats és que estiguin ben ordenats segons els objectius que s'han proposat i ho fan mitjançant text, taules auto-explicatives i gràfiques de dispersió de punts. Els autors separen amb subtítols, els resultats que s'han obtingut de cada objectiu proposat, però fent una introducció de com s'acaba arribant a la mostra de tots els grups que es munten mitjançant els criteris de selecció exposats a l'apartat de mètodes.

La població total a estudiar és de 6357 individus, els que no posseïen un anàlisi de fons d'ull o no tenien complets els qüestionaris NEI VFQ-25 i SF-12 (4876) van ser inclosos a l'anàlisi i van resultar 4402 sense DMAE, 453 amb DMAE seca i 21 amb últims estats de la DMAE, suggerint així que els les característiques demogràfiques més notables en afectats de DMAE respecte als que no la sofreixen són tenir més edat, del sexe masculí, no educats, més insegurs visualment i més història ocular.

Els grups d'estudi seleccionats es podrien comparar amb d'altres ja que els mètodes i material utilitzats en aquest estudi ja han sigut utilitzats en estudis previs, això dona una fiabilitat més gran als resultats.

A partir d'aquí, els autors van complementant el text amb diferents taules i gràfiques per estudiar com estan afectats els diferents grups (no DMAE, DMAE seca i DMAE exudativa) en la qualitat de vida per a poder comparar-los.

Respecte l'estat de la DMAE, es van trobar diferències en els 3 grups amb el NEI VFQ-25, però no amb el SF-12, com més avançada la patologia menys puntuació es treia en el qüestionari. També s'utilitza l'índex ES per precisar en quina sub-escala es troben en la qualitat de vida específica amb la visió. La taula 1 concreta tots els ítems estudiats i si són

estadísticament significants o no, en aquest estat no ho són ni la salut general ni el dolor ocular.

Test	HRQoL Score for No AMD, Mean (95% CI) (n = 4402)	Early AMD (n = 453)	ES ^a	Late AMD (n = 21)	ES ^a	P Value ^b
		HRQoL Score, Mean (95% CI)		HRQoL Score, Mean (95% CI)		
SF-12						
Mental composite score	50.4 (44.9-55.8)	49.8 (44.2-55.2)	-0.05	50.9 (43.9-58.0)	0.05	.25
Physical composite score	47.0 (42.5-51.6)	46.8 (42.2-51.4)	-0.02	44.0 (38.1-49.8)	-0.02	.51
NEI-VFQ-25						
Composite score	80.7 (73.9-82.4)	79.4 (72.5-86.1)	-0.10	59.5 (50.8-68.1)	-1.60	<.001
Color vision ^b	95.1 (87.5-97.2)	94.2 (86.5-99.9)	-0.06	84.3 (74.5-94.1)	-0.06	.20
Vision-related dependency ^b	75.7 (70.4-80.6)	74.0 (64.0-84.1)	-0.09	45.2 (33.0-58.5)	-1.58	<.001
Driving difficulty ^{b,c}	82.5 (74.1-91.1)	80.7 (72.1-89.3)	-0.12	43.3 (30.5-56.0)	-2.43	<.001
Distance vision ^b	83.3 (74.3-92.5)	82.2 (72.9-91.4)	-0.07	56.5 (44.8-68.2)	-1.51	<.001
General health	59.4 (47.9-70.9)	58.9 (47.2-70.6)	-0.02	54.1 (39.3-68.9)	-0.23	.48
General vision ^b	63.5 (55.0-72.0)	63.0 (54.4-71.6)	-0.03	47.7 (36.8-58.7)	-0.96	<.001
Vision-related mental health ^b	70.6 (59.6-81.6)	68.8 (57.7-79.9)	-0.09	46.4 (32.2-60.5)	-1.14	<.001
Near vision ^b	75.9 (65.8-86.1)	74.4 (64.0-84.6)	-0.08	46.9 (33.8-60.0)	-1.49	<.001
Ocular pain	76.3 (65.7-86.8)	74.9 (64.3-85.5)	-0.07	71.7 (58.1-85.2)	-0.23	.24
Peripheral vision ^b	86.8 (76.3-97.3)	86.0 (75.4-96.6)	-0.04	72.3 (58.8-85.8)	-0.72	.003
Vision-related role function ^b	86.1 (75.6-96.3)	84.5 (73.8-95.1)	-0.08	59.2 (45.7-72.7)	-1.32	<.001
Vision-related social function ^b	92.4 (85.3-99.6)	91.6 (84.4-98.9)	-0.06	67.7 (58.5-76.9)	-1.82	<.001

Taula 2: Ítems estudiats en el NEI FVQ-25 I SF-12 segons subgrups de no DMAE, DMAE seca i DMAE exsudativa. (Choudhury F et al. 2016)

Amb la taula 2 relacionen els pacients amb DMAE seca i la qualitat de vida, i únic resultat vàlid és que si se situen més druses donen pitjors resultats del qüestionari, i la taula 3 indica que si hi ha menys pigmentació, també dona pitjors resultats del qüestionari NEI VFQ-25, en canvi, el SF-12 no mostra cap diferència en el total de pacients estudiats segons tinguin druses o poca pigmentació.

Sobre els pacients amb DMAE exsudativa, són estadísticament significants perquè donen resultats del NEI FVQ-25 més baixos i un ES més alt. Es podran concloure resultats incerts degut la poca mostra (21 individus).

Per últim, parlen sobre la bilateralitat i la severitat. Com més severa és la DMAE, més afectada estarà afectada la qualitat de vida, i si a més és bilateral, encara estarà més afectada. Per aclarir aquests resultats fan servir dues gràfiques, la primera explica amb una línia de regressió com està afectada la qualitat de vida, per una banda, en el pitjor ull i, per l'altra banda, en el millor ull. S'observa una clara diferència entre els dos ulls. La segona gràfica compara també amb una línia de regressió la qualitat de vida relacionada amb la

visió i general, i també es nota una diferència pronunciada entre les dues, estan més afectada la relacionada amb la visió.

Un cop finalitzada l'anàlisi de les 4 parts importants dels resultats podem dir que l'autor segueix una estructura de més rellevant a menys rellevant, el qual és bona estructura per redactar un article. A més estableixen un grau de control perquè en diverses ocasions els autors mencionen que les proves s'han repetit.

Narrativament, la redacció és objectiva, clara i concisa. Tots els verbs estan en passat i en cap moment repeteix el que s'ha explicat a material i mètodes, són independents l'un de l'altre.

Discussió

Els autors redacten la discussió basant-se amb el disseny experimental que han utilitzat, però sobretot és una discussió transversal ja que la major part resulta ser una comparació amb altres estudis que han estudiat la relació amb la DMAE i la qualitat de vida, tot i així, comenten que està més estudiada l'exsudativa que la seca, per tant, l'estudi treballat és de servei perquè la major part de la mostra investigada (453 persones) són individus afectats de DMAE seca (taula 1) i això dona més fiabilitat als resultats obtinguts.

Generalment, és una redacció ben estructurada, principalment perquè interpreta els seus propis resultats, però també degut a altres factors:

- Respon a la pregunta de investigació ja que troba una relació directament proporcional de les persones afectades de DMAE amb la disminució de la qualitat de vida relacionada amb la visió, però no amb la qualitat de vida general. Cal destacar que com més avançat està l'estat de la patologia ocular, menys puntuació s'aconsegueix al qüestionari NEI VFQ-25.
- Dona resposta al buit de investigació perquè investiga la qualitat de vida en pacients afectats de DMAE dins la població llatina.
- És conscient de les seves limitacions, majoritàriament en la petita mostra de individus afectats de DMAE avançada, d'on no en pot treure uns resultats tan

fiables com a altres estudis on la mostra és més consistent. Tot i així, treu un resultat prou robust de l'afectació de la DMAE en la qualitat de vida. Fa autocrítica.

- Contrast d'opinions amb estudis anteriors, on alguns són més recents de 5 anys, però d'altres més de 10 anys.
- Estableixen grau de control també en la discussió perquè fan servir un protocol estandarditzat per fer una mesura objectiva dels casos de DMAE. Encara que no és el lloc més adient per redactar-ho, quants més motius defensin, més validesa és reconeix de l'estudi.
- Hi ha alguna implicació per a futurs estudis ja que només han estudiat població llatina de Los Angeles, i aquest fet no es pot generalitzar a tota la ètnia. Recomanen realitzar altres estudis sobre DMAE en una altra zona per comparar, ja que en cada part hi ha unes o altres costums i pot influir a l'hora de detectar l'afecció de la qualitat de vida en pacients afectats de DMAE.

Els autors parlen de la conducció o la visió per objectes propers com poder estar afectades per l'agudesia visual o la sensibilitat al contrast, que segurament és cert, però no se'n parla en cap moment en l'estudi. Pot ésser hagués sigut correcte realitzar aquestes proves optomètriques per tenir una idea de com està afectada l'AV i la CS i no només analitzar fons d'ulls i fer qüestionaris. Com que no ho afirma, dona una sensació d'inseguretat que no és grata.

La narrativa és argumentativa diferenciant el cert davant del probable o l'especulatiu. Els verbs estan en els temps correctes, en present si es parla del propi estudi, i en passat quan es parla o compara amb els antecedents.

Finalment, cal destacar la importància de l'afecció de la severitat i la bilateralitat als individus, ja que els resultats són molt més baixos que si l'estat de la retina és més sa, i també si només la DMAE afecta monocularment, el millor ull permet que la qualitat de vida no estigui tant afectada, per tant, és molt important prevenir per tal de pal·liar la patologia ocular degenerativa.

Conclusions

Les conclusions són breus i concises. Es compleix la regla que hi ha d'haver els mateixos objectius que conclusions. Per una banda, afirma que la població llatina afectada de DMAE té una pitjor qualitat de vida específica de la visió que la que no en pateix. Per l'altra banda, torna a informar de la severitat i la bilateralitat com a variables claus per la reducció de la qualitat de vida.

Finalment, cal dir que les conclusions d'aquest estudi es poden extrapolar a la població general de llatins americans ja que s'han estudiat algunes característiques concretes socioeconòmiques, perquè la mostra de pacients és molt elevada i afirma que la qualitat de vida específica de la visió està afectada en pacients afectats de DMAE.

Bibliografia

La gran part de la bibliografia segueix el sistema Vancouver. Més del 30-40% de la bibliografia es correspon a la discussió.

CONCLUSIONS MEMÒRIA

Les conclusions del treball es dividiran en dues parts, primer citarem les tres principals conclusions de cada article i després es comentaran una sèrie de conclusions generals del treball, com per exemple explicant si els tres articles parlen del mateix tema i des de quines perspectives, o si els tres arriben a les mateixes conclusions. En resum, fer una comparació dels tres articles analitzats.

Sobre l'article 1, que parla de com afecta l'agudesia visual i la sensibilitat al contrast a la qualitat de vida en pacients afectats de DMAE avançada, conclouen que la sensibilitat al contrast i l'agudesia visual són dos factors que afecten notablement a la qualitat de vida relacionada amb la visió, també que afecta molt més si la patologia és binocular i, finalment, que el camp visual central afecta a la qualitat de vida si es tenen en compte les variables de l'edat i el sexe.

Sobre l'article 2, que busca símptomes de depressió en pacients afectats de DMAE, la principal conclusió que treuen és que la depressió és comuna en una part dels pacients estudiats. A part, també afirmen que viure acompanyat constantment redueix les probabilitats de patir una depressió, per tant, un factor social. Finalment, recomanen que els qüestionaris per avaluar si un individu pot donar símptomes de depressió, s'hauria d'incloure a una consulta oftalmològica per tal de prevenir-la.

Sobre l'article 3, que vol estudiar la relació entre la DMAE i la qualitat de vida en la població llatina, conclouen que tot i ésser una ètnia que no està igual estudiada que altres, també està afectada la qualitat de vida relacionada amb la visió, majoritàriament en estats més avançats de DMAE. Finalment, conclouen que si existeix una DMAE binocular, la puntuació en els qüestionaris és molt més reduïda que si només està afectat un ull.

Generalment, cada article està enfocat d'una manera diferent, però amb la mateixa finalitat, trobar com està afectada la qualitat de vida en pacients de DMAE. Els tres articles conclouen que la qualitat de vida relacionada amb la visió no és la mateixa, és a dir, que afecta a les tasques de vida diàries com conduir, llegir, etc. En resum afecta a la mobilitat.

En l'article 3 mencionen que l'agudesia visual i la sensibilitat al contrast podrien ser els factors que expliquen la reducció de la qualitat de vida, això es podria complementar amb

l'estudi de l'article 1 perquè demostrin que els dos factors són clarament causants de la disminució de la qualitat de vida.

Els tres estudis utilitzen el mateix qüestionari per analitzar la qualitat de vida relacionada amb la visió, el qual és el NEI FVQ-25, pot ésser si s'usés algun altre qüestionari hauria més diversitat de resultats, ja que sempre s'avaluen els mateixos ítems. Tot i així, el qüestionari dona una fiabilitat als estudis ja que té un model estandarditzat i és el més utilitzat en la majoria d'estudis de patologies oculars relacionades amb la qualitat de vida.

Fixant-nos amb la lectura crítica, la majoria de les referències dels articles tenen més de 10 anys respecte l'any de publicació, i la DMAE és un tema molt estudiat actualment, per tant, els marcs teòrics i les discussions podrien estar contrarestades amb informació prèvia més actualitzada.

Finalment, cal dir que tots els articles analitzats fan servir el disseny experimental per tal d'arribar a unes conclusions. Cada article té una forma de concloure completament diferent, l'article 1, té carència d'ordenar els resultats i això provoca una confusió en el lector, l'article 2, fa servir per damunt de tot el contrast d'opinions amb estudis anteriors, el qual és una bona eina, i per últim l'article 3 redacta els seus propis resultats d'una manera clara i concisa, també usant la comparació altres estudis.

BIBLIOGRAFIA

Aribau E.; Optometrista Comportamental i teràpia visual; Març 2018;
<http://www.elisaribau.com/test-snellen-la-agudeza-visual/>

Bian W., Wan J., Smith G., Li S., Tan M., Zhou F; Domains of Health-related quality of life in age-related macular degeneration: a qualitative study in the Chinese cultural context; September 2018; BMJ Opens.

Bolívar Parra J; Aprende a escribir un informe de derivación útil. ¿Cuándo y como derivar pacientes con alteraciones sospechosas?; Col·legi d'òptics i optometristes de Catalunya; Pg 5-11; 2019.

Choudhury F., Varma R., Klein R., Gauderman J., Stanley P., McKean R.; Age-related Macular Degeneration and Quality of Life in Latinos; The Los Angeles Latino Eye Study, American Medical Association. JAMA Ophthalmol; 134; 683-690; April 2016.

Colijn JM¹, Buitendijk GHS¹, Prokofyeva E², Alves D³, Cachulo ML⁴, Khawaja AP⁵, Cougnard-Gregoire A⁶, Merle BMJ⁶, Korb C⁷, Erke MG⁸, Bron A⁹, Anastasopoulos E¹⁰, Meester-Smoor MA¹, Segato T¹¹, Piermarocchi S¹¹, de Jong PTVM¹², Vingerling JR¹³, Topouzis F¹⁰, Creuzot-Garcher C⁹, Bertelsen G¹⁴, Pfeiffer N⁷, Fletcher AE¹⁵, Foster PJ¹⁶, Silva R⁴, Korobelnik JF¹⁷, Delcourt C⁶, Klaver CCW¹⁸; Prevalence of age related macular degeneration in Europe; EYE-RISK consortium; European Eye Epidemiology (E3) consortium; Ophthalmology. 2017 Dec;124(12):1753-1763. doi: 10.1016/j.ophtha.2017.05.035. Epub 2017 Jul 14.

Feigl B., Brown B., Lovie-Kitchin J., Swann P; Functional loss in early age-related maculopathy: the ischaemia postreceptoral hypothesis. Eye. 2006 May 5; Comentario y resumen objetivo: Dr. Martín Mocerrea

Fernández López J., Fernández Fidalgo M., Geoffrey R., Stucki G., Cieza A.; Revista Española de Salud Pública; Noviembre-Diciembre 2009; vol.83 nº 6; 775-783; Funcionamiento y discapacidad: la clasificación internacional del funcionamiento (CIF)

Fernández López J., Fernández Fidalgo M., Cieza A.; Revista Española de Salud Pública; Marzo-Abril 2010; vol. 84 nº 2; 169-184; Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la clasificación internacional del funcionamiento (CIF)

Hart K., Ayton L., Abbot C., Kalff S., Lek J., Ly A., Page G., Robertson B., Tobias R; Clinical Practice Guide for the diagnosis, treatment and management of age-related macular degeneration; February 2019; 32019

Hueso E.; Q vision; Sección en Optometría Clínica y Contactología: Junio 2014; <https://www.qvision.es/blogs/elisa-hueso/2014/06/01/test-de-sensibilidad-al-contraste/>

Jivraj J., Jivraj I., Tennant M., Rudinsky C.: Prevalence and impact of depressive symptoms in patients with age-related macular degeneration CAN J OPHTALMOL-vol. 48; n 4; august 2013

López Barreiro C, Pérez Vázquez P, García Peñalver L; Detección precoz de pacientes con degeneración macular asociada a la edad en farmacias comunitarias de la provincia de Pontevedra. Farmacéuticos comunitarios; 64-70; Maig 2012.

Michalska Malecka K., Kabiesz A., Nowak M., Spiewak D.; Age related macular degeneration – Challenge for the future: Pathogenesis and new perspectives for the treatment; European Geriatric Medicine; vol. 6 issue 1; 69-75; February 2015.

Roh M., Selivanova A., Joon H., Miller J., Jackson M.; Visual acuity and contrast sensitivity are two important factors affecting vision-related quality of life in Advanced age-related macular degeneration; PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196481>; May 2018.

Ruiz-Moreno J.M., Arias-Barquet L., Armadá-Maresca F., Boixadera-Espax A., García-Layana A, Gómez-Ulla-de-Irazazábal F., Monés-Carilla J., Piñero-Bustamante A.⁸, Suárez-de-Figueroa M.; Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología; vol.94, nº7; Julio 2019; Guidelines of clinical practice of the SERV: Treatment of exudative age-related macular degeneration (AMD)

Taylor DJ., Hobby AE., Binns AM., Crabbs DP.; BMJ Open December 2016;6:e011504. doi:10.1136/bmjopen-201601150; How does age-related macular degeneration affect real-world visual ability and quality of life? A systematic review.

Universidad de Málaga; Citas y bibliografía: Ejemplos Vancouver (V. 11.12.2018)